

30. 6. 2004

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 19 AUG 2004

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年10月22日

出願番号  
Application Number: 特願2003-394715  
[ST. 10/C]: [JP2003-394715]

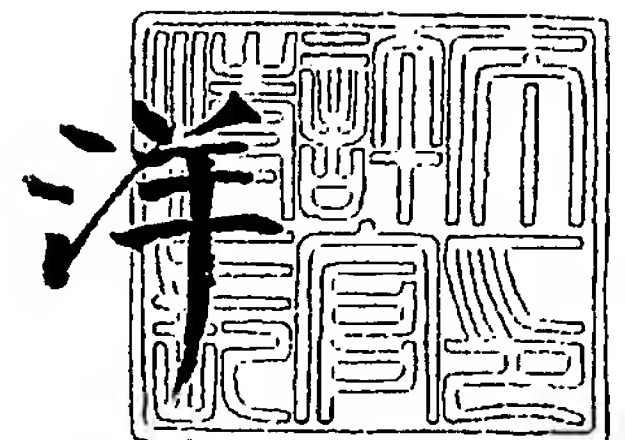
出願人  
Applicant(s): 株式会社リンテック

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 8月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 H15P114  
【提出日】 平成15年10月22日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【発明者】  
    【住所又は居所】 神奈川県横須賀市鷹取町 1 丁目 4 0 番地  
    【氏名】 富田 真次  
【発明者】  
    【住所又は居所】 神奈川県横浜市南区六ッ川 3 丁目 4 5 番 1 号  
    【氏名】 土屋 登  
【発明者】  
    【住所又は居所】 埼玉県朝霞市宮戸 2 丁目 1 8 番 5 1 号  
    【氏名】 鈴木 紀博  
【特許出願人】  
    【識別番号】 501359412  
    【氏名又は名称】 株式会社リンテック  
    【代表者】 富田 真次  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

## 【書類名】 特許請求の範囲

## 【請求項 1】

LANケーブルの先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能な状態でコンピュータの差込口若しくはイントラネットを構成するハブの複数の差込口に挿入され、その挿入状態がラッチされる少なくとも1個のLANケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられ、取り付けられた状態においては前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態においては前記LANケーブルコネクタを前記差込口から夫々の抜き取り可能とするLANケーブル用コネクタのロック組体において、前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態を通常の工具では着脱不可能な特殊ネジでロックし、前記特殊ネジを外すことにより前記LANケーブルコネクタを前記差込口から夫々の抜き取り可能とすることを特徴とするLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 2】

上下方向に分離可能に設けられ、組み付けられた状態で前記LANケーブル用コネクタの上下の面を、実質的に固着する状態で挟み込むようになされた第1の囲繞体及び第2の囲繞体と、前記第1の囲繞体及び前記第2の囲繞体とを固定する固定手段と、前記第1の囲繞体に設けられ前記LANケーブル用コネクタに備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、前記コネクタに対して軸方向に沿う移動に係止する第1の係止手段と、前記第2の囲繞体に設けられ前記コネクタに対して軸方向に沿う移動に係止する第2の係止手段とを具備することを特徴とする請求項1に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 3】

前記第1の囲繞体が、前記LANケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面を覆うように形成され、前記第2の囲繞体が、前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面を覆うように形成されていることを特徴とする請求項2に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 4】

前記固定手段は、前記第1の囲繞体の起立片に設けられた突起片を、前記第2の囲繞体の起立片に設けられた貫通孔に貫入させることを特徴とする請求項2及び3に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 5】

前記規制手段は、前記第1の囲繞体及び前記第2の囲繞体が前記コネクタの上下を挟むように組み付けられた状態で、前記第1の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する少なくとも1個の規制片を備えることを特徴とする請求項2乃至4に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 6】

前記第1の係止手段は、前記コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面に形成された溝に係止される少なくとも1個の係止片を備えることを特徴とする請求項2乃至5に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 7】

前記第2の係止手段は、前記コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面に形成された溝に係止される少なくとも1個の係止片を備えることを特徴とする請求項2乃至6に記載のLANケーブル用コネクタのロック組体。

## 【請求項 8】

LANケーブルの先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能な状態でコンピュータの差込口若しくはイントラネットを構成するハブの複数の差込口に挿入され、その挿入状態がラッチされる少なくとも1個のLANケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられ、取り付けられた状態においては前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態においては前記LANケーブルコネクタを前記差込

口から夫々の抜き取り可能とする LAN ケーブル用コネクタのロック組体において、前記 LAN ケーブル用コネクタのロック組体の表面に識別手段を設けることを特徴とする LAN ケーブル用コネクタのロック組体

【請求項 9】

請求項 1 乃至 7 記載の LAN ケーブル用コネクタのロック組体であって、前記 LAN ケーブル用コネクタのロック組体の表面に識別手段を設けることを特徴とする LAN ケーブル用コネクタのロック組体

【請求項 10】

前記識別手段は、カラーシールを用いることを特徴とする請求項 8 及び 9 に記載の LAN ケーブル用コネクタのロック組体。

【請求項 11】

前記カラーシールを、前記第 1 の囲繞体の、前記 LAN ケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面を覆う面の裏側の面と、第 1 の起立片の外側の面と、第 2 の起立片の外側の面と、前記第 2 の囲繞体の、前記 LAN ケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面を覆う裏側の面の少なくともいずれか 1 面に貼り付けることを特徴とする請求項 10 に記載の LAN ケーブル用コネクタのロック組体。

【請求項 12】

前記識別手段は、前記ロック組体全体若しくは 1 部を着色することを特徴とする請求項 8 及び 9 に記載の LAN ケーブル用コネクタのロック組体。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 L A N ケーブル用コネクタのロック組体

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、L A N ケーブルの先端に一体的に取り付けられ、コンピュータ（以下、単に P C と呼ぶ。）側の差込口若しくはイントラネットを構成するハブの差込口に抜き差し自在に設けられたコネクタを利用して、コンピュータの盗難を防止するための L A N ケーブル用コネクタのロック組体に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来から、P C の盗難防止のために、P C をワイヤー等の連結具で固定部材（例えば、机等）に連結させて、その設置位置に止め置かせる技術は知られており実用に供されている。しかしながら、上述した連結具を用いる場合、現在販売中の P C では連結具を通す穴が形成されておらず、そのため、P C の表面に連結具を通すための穴が形成されたフック部材を接着しなければならないものであった。このように、フック部材を一旦 P C の表面に接着してしまうと、これを取り外すことが極めて困難となり、これを無理やり取り外そうとすると、P C の筐体を破損することもあり、改善が要望されていた。

【 0 0 0 3 】

また、ハブを介してサーバーに複数の P C が接続されるイントラネット構成などの場合、ハブに接続された L A N ケーブルを抜くことにより、その L A N ケーブルに接続された P C も L A N ケーブルと一体で持ち出せることが可能になってしまう。そのため、イントラネット構成の場合、上述の連結具を用いて P C をその設置場所に止め置かせても、盗難防止の効果を持たせるには不十分であった。

【 0 0 0 4 】

そこで、本願発明者は、特願 2 0 0 3 - 2 8 8 2 4 1 において、P C の筐体に何ら別部材をつけることなく、この P C をその設置場所に止め置かせて、盗難防止や L A N ケーブルの抜き差しによるトラブル防止の効果を奏することの出来る L A N ケーブル用コネクタのロック組体を既に提案した。このロック組体は、P C に設けられている L A N ケーブル用差込口に、L A N ケーブルのコネクタ付近に装着された状態で差し込まれ、L A N ケーブルと P C との接続を抜き取り不可とするものであった。

【 0 0 0 5 】

さらに本願発明者は、特願 2 0 0 3 - 3 4 5 0 1 0 において、ハブを介してサーバーに複数の P C が接続されるイントラネット構成の場合にも、P C を実質的に移動することが出来ないようにして、盗難防止や L A N ケーブルの抜き差しによるトラブル防止の効果を図ることの出来る L A N ケーブル用コネクタのロック組体を既に提案した。このロック組体は、イントラネットを構成するハブ設けられている複数の L A N ケーブル用差込口に、L A N ケーブルのコネクタ付近に装着された状態で差し込まれ、L A N ケーブルと P C との接続を抜き取り不可とするものであった。

【 0 0 0 6 】

これらのロック組体は、P C に設けられている L A N ケーブル用差込口或いはハブに設けられている複数の L A N ケーブル用差込口に差し込まれる L A N ケーブルのコネクタ付近に装着されるものであり、上下方向に脱着可能な一組の囲繞体を錠前で旋錠することにより、L A N ケーブルと P C との接続を抜き取り不可とし、L A N ケーブルとハブとの接続を抜き取り不可とするものであった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかし、これらのロック組体では、ロックするための錠前が P C 本体におつかったり、錠前同士がおつかりあったりして、夫々の錠前を旋錠することが困難となる問題点があった。



## 【0008】

また、PCの管理者が、上述のロック組体によるPC盗難防止の確認を行なったり、管理対象のパソコンのトラブルを処置するためには、管理対象のPCの識別が不可欠である。これまでは、PC管理者は、接続されているLANケーブルのコネクタ付近の形や色などにより管理対象のPCを識別してきた。しかし、LANケーブルのコネクタ付近を上下方向に脱着可能な一組の囲繞体で覆いロックすることにより、LANケーブルのコネクタ付近の形や色などの特徴が見えにくくなりPCの識別がしづらくなる問題点があった。

【課題を解決するための手段】

## 【0009】

この発明の目的は、上述した事情に鑑みなされたもので、この発明の主たる目的は、LANケーブルのコネクタ付近での信頼性を向上させつつ、確実にPC本体をとめおくLANケーブル用コネクタのロック組体を提供することである。

## 【0010】

また、この発明の他の目的は、LANケーブルのコネクタ付近を上下方向に脱着可能な一組の囲繞体で覆いロックしても、PC管理者が十分PCの識別ができるLANケーブル用コネクタのロック組体を提供することである。

## 【0011】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体は、請求項1の記載によれば、LANケーブルの先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能な状態でコンピュータの差込口若しくはイントラネットを構成するハブの複数の差込口に挿入され、その挿入状態がラッチされる少なくとも1個のLANケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられ、取り付けられた状態においては前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態においては前記LANケーブルコネクタを前記差込口から夫々の抜き取り可能とするLANケーブル用コネクタのロック組体において、前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態を通常の工具では着脱不可能な特殊ネジでロックし、前記特殊ネジを外すことにより前記LANケーブルコネクタを前記差込口から夫々の抜き取り可能とすることを特徴とする。

## 【0012】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体は、請求項2の記載によれば、上下方向に分離可能に設けられ、組み付けられた状態で前記LANケーブル用コネクタの上下の面を、実質的に固着する状態で挟み込むようになされた第1の囲繞体及び第2の囲繞体と、前記第1の囲繞体及び前記第2の囲繞体とを固定する固定手段と、前記第1の囲繞体に設けられ前記LANケーブル用コネクタに備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、前記コネクタに対して軸方向に沿う移動に係止する第1の係止手段と、前記第2の囲繞体に設けられ前記コネクタに対して軸方向に沿う移動に係止する第2の係止手段とを具備することを特徴とする。

## 【0013】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体は、請求項3の記載によれば、前記第1の囲繞体が、前記LANケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面を覆うように形成され、前記第2の囲繞体が、前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面を覆うように形成されていることを特徴とする。

## 【0014】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体は、請求項4の記載によれば、前記固定手段は、前記第1の囲繞体の起立片に設けられた突起片を、前記第2の囲繞体の起立片に設けられた貫通孔に貫入させることを特徴とする。

## 【0015】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 5 の記載によれば、前記規制手段は、前記第 1 の囲繞体及び前記第 2 の囲繞体が前記コネクタの上下を挟むように組み付けられた状態で、前記第 1 の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する少なくとも 1 個の規制片を備えることを特徴とする。

【0016】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 6 の記載によれば、前記第 1 の係止手段は、前記コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面に形成された溝に係止される少なくとも 1 個の係止片を備えることを特徴とする。

【0017】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 7 の記載によれば、前記第 2 の係止手段は、前記コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面に形成された溝に係止される少なくとも 1 個の係止片を備えることを特徴とする。

【0018】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 8 の記載によれば、LAN ケーブルの先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能な状態でコンピュータの差込口若しくはイントラネットを構成するハブの複数の差込口に挿入され、その挿入状態がラッチされる少なくとも 1 個の LAN ケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられ、取り付けられた状態においては前記 LAN ケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態においては前記 LAN ケーブルコネクタを前記差込口から夫々の抜き取り可能とする LAN ケーブル用コネクタのロック組体において、前記 LAN ケーブル用コネクタのロック組体の表面に識別手段を設けることを特徴とする。

【0019】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 9 の記載によれば、請求項 1 乃至 7 記載の LAN ケーブル用コネクタのロック組体であって、前記 LAN ケーブル用コネクタのロック組体の表面に識別手段を設けることを特徴とする。

【0020】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 10 の記載によれば、前記識別手段は、カラーシールを用いることを特徴とする。

【0021】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 11 の記載によれば、前記カラーシールを、前記第 1 の囲繞体の、前記 LAN ケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面を覆う面の裏側の面と、第 1 の起立片の外側の面と、第 2 の起立片の外側の面と、前記第 2 の囲繞体の、前記 LAN ケーブル用コネクタの前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対の面を覆う裏側の面の少なくともいずれか 1 面に貼り付けることを特徴とする。

【0022】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わる LAN ケーブル用コネクタのロック組体は、請求項 12 の記載によれば、前記識別手段は、前記ロック組体全体若しくは 1 部を着色することを特徴とする。

【発明の効果】

【0023】

この発明の LAN ケーブル用コネクタのロック組体によれば、LAN ケーブルのコネクタ付近での信頼性を向上させつつ、確実に PC 本体をとめおく LAN ケーブル用コネクタのロック組体を提供することが出来る。

## 【0024】

また、この発明のLANケーブル用コネクタのロック組体によれば、LANケーブルのコネクタ付近を上下方向に脱着可能な一組の囲繞体で覆いロックしても、PC管理者が十分PCの識別ができるLANケーブル用コネクタのロック組体を提供することが出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

## 【0025】

以下、本発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体の第一の実施例について図1乃至図6を用いて詳細に説明する。図1は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図1(a)は一方向から見た斜視図、図1(b)は図1(a)とは反対方向から見た斜視図である。図2は本発明になるロック組体が組み上げられ、コネクタが差込口へ挿入された状態でロックされる様子を示す断面図である。

## 【0026】

図1、図2に示すように、LANケーブル用コネクタのロック組体（以下、単にロック組体と呼ぶ）10は、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14とから構成される。このロック組体10は、LANケーブル用コネクタ（以下、単にコネクタと呼ぶ。）106に取り付けられ、コネクタ106がPC101の差込口104に挿入される状態をロックし或は解除するよう取り付けられている。

## 【0027】

すなわち、このロック組体10は、コネクタ106に取り付けられ、押しネジ108で留めることによりコネクタ106が差込口104へ挿入された状態でロックされる。また、ロック組体10は、押しネジ108を取り外すことによりコネクタ106から取り外され、コネクタ106を差込口104からの抜き取りを可能とする。このようにロック組体10は、コネクタ106の差込口104への挿入状態をロックすることにより、PCからコネクタ106が抜けない状態とし、PCの盗難を防止することができるようになされている。

## 【0028】

図1(a)及び図1(b)について詳細に説明する。第2の囲繞体14は、第1の囲繞体12の上部内側に重なるように設けられている。第1の囲繞体12においては、底部12Aの両端部に第1の起立片12B、第2の起立片12Cが立ち上がっている。この第1の起立片12B、第2の起立片12Cの内側に、第2の囲繞体14の底部14Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片14Bと第2の起立片14Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体12の第2の起立片12Cの先端部の突起片12Gが、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cに設けられている貫通孔12Gに嵌め込む状態で固定されている。さらに、第1の囲繞体12の第1の起立片12Bに設けられているバカ穴の位置と、第2の囲繞体14第1の起立片14Bに設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ108をネジ穴に差込み、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を固着させることが出来る。なお、ネジ頭108Aはネジ108の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部108Bはネジ108の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

## 【0029】

次に図2について詳細に説明する。図2は、ロック組体10を構成する第1の囲繞体12及び第2の囲繞体14がコネクタ106に取り付けられた状態を、起立片12B側から見た断面図として示した図である。コネクタ106が、差込口104に挿入された状態で、第1の囲繞体12の底部12Aがコネクタ106の上部106Aに接触し、第1の囲繞体12の第1の係止片12Eは、コネクタ106の根元の上部溝部106Cに食い込むとともに第1の囲繞体12の規制片12Dがコネクタ106のラッチ用フラップ110の下に挿入されるように取り付けられる。また、第1の囲繞体12の第2の起立片12Cの先端部の突起片12Gが、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cに設けられている貫通孔14Gに嵌め込むとともに第2の囲繞体14の第2の係止片14Eは、コネクタ106の根元の底部溝部106Dに食い込む状態で固定されている。



## 【0030】

この状態で、図2に示すように、ロック組体10を構成する第1の囲繞体12及び第2の囲繞体14は、押しネジ108によりコネクタ106が差込口104へ挿入されたままロックされることになる。第1の囲繞体12に設けられている第3の起立片12Eの係止片12F及び第2の囲繞体14に設けられている第3の起立片14Eの係止片14Fは、図1(b)に示すよう、それぞれ2個の突起から成っている。これらの2個の突起は一本のLANケーブル用コネクタ106の根元の上部溝部106Cと底部溝部106Dをそれぞれ挟み込む構造となっている。

## 【0031】

図3は、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14をロックするための押しネジ108の例を示す図である。押しネジ108は、通常の工具では脱着不可能な特殊ネジであり、PC管理者のみが保有する専用工具により脱着が可能となるものである。図3(a)は超極低頭ネジ、図3(b)は皿ネジ型のいたずら防止ネジ、図3(c)は丸ネジ型のたずら防止ネジである。これらは、いずれもねじの脱着を行うネジ頭108Aに極めて特殊な立体形状の窪が形成されており、特殊な専用工具でこのネジ頭108Aを回すことにより押しネジ108を取り外すことが出来る。このような特殊ネジを上述のロック組体10に用いることにより、PC管理者のみが保有する特殊工具によりロック組体10の脱着可能となるため、PC盗難防止には極めて有用である。

## 【0032】

図4は、第1の囲繞体12の形状の詳細を示す図である。図4(a)は、第1の囲繞体12の正面図、図4(b)は、第1の囲繞体12の側面図、図4(c)は第1の囲繞体12の平面図である。第1の囲繞体12は、コネクタ106の上面106Aが接触する底部12Aと、この底部12Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片12B及び他方の側縁から起立した第2の起立片12Cと、この底部12Aの軸方向に直行する方向に沿う後縁から起立した第3の起立片12Eと、この底部12Aの軸方向に直行する方向に沿う前縁から起立した規制片12Dと、から一体的に形成されている。第2の起立片12Cの先端部に突起片12Gが設けられている。規制片12Dは、コネクタ106のラッチ用フラップ110の下に挿入されるように取り付けられる。また、第3の起立片12Eに設けられている係止片12Fは、コネクタ106の上部溝部106Cに第1の囲繞体12を食い込ませるためのものである。また、第1の起立片12Bには、押しネジ108の貫通のためのバカ穴12Gが形成されている。このバカ穴12Hは、押しネジ108を通すための穴で、その直径は押しネジ108のネジ部108Bよりわずかに大きくなっている。

## 【0033】

上述した係止片12Fは、図2に示すように、ロック組体10がコネクタ106に組み付けられた状態で、コネクタ106の後方部位に形成された上部溝部106Cに嵌まり込み係止可能とするものである。この係止された状態で、第1の囲繞体12（従って、ロック組体10全体）の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。この係止片12Fは2個の突起からなり、一本のLANケーブル用コネクタ106の根元の上部溝部106Cを挟み込む構造となっている。

## 【0034】

図5は、第2の囲繞体14の形状の詳細を示す図である。図5(a)は、第2の囲繞体14の正面図、図5(b)は第2の囲繞体14の側面図、図5(c)は第2の囲繞体14の平面図である。第2の囲繞体14は、底部14Aと、この底部14Aの一辺から起立した第1の起立片14Bと、他辺から起立した第2の起立片14Cと、底部14Aの前縁から立ち上がる第3の起立片14Eと、底部14Aの反対側の縁から出ている押え片14Dから一体的に形成されている。尚、第3の起立片12Eは、2個の突起からなる係止片14Fから構成され、一本のLANケーブル用コネクタ106の根元の上部溝部106Cを挟み込む構造となっている。押え片14Dは、コネクタ106の底部106Bに軽く接触するように突き出されたものである。第1の起立片14Bには押しネジ108を締め付け

るためのネジ穴14Hが形成されている。このネジ穴14Hは、第1の囲繞体12のバカ穴12Hを貫通した押しネジ108を締め付けるための穴で、ネジ部108Bのネジピッチに合わせてネジが切られている。第2の起立片14Cには貫通孔14Gが設けられている。また、係止片14Fが第1の起立片14Bに沿うように立ち上がっている。また、押え片14Dが第1の起立片14Bの立ち上がりと逆の方向に伸びている。

#### 【0035】

以下に、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を互いに組み立てる手順について図6を参照して説明する。

#### 【0036】

図6は第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を互いに組み立てた時の正面図である。第1の囲繞体12は、上方から組み付けられた第2の囲繞体14と各々の起立片が一部重なるように組み立てられる。すなわち、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cの貫通孔14Gに第1の囲繞体12の第1の起立片12Cの突起片12Gを嵌め込む。次に、第1の囲繞体12の第1の起立片12Bのバカ穴12Hと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bのネジ穴14Hが同じ位置となるように合わせて、押しネジ108で第1の囲繞体12の第1の起立片12Bと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bを締めつけ、組み立てられる。

#### 【0037】

この後、コネクタ106が、差込口104に挿入された状態で、第1の囲繞体12の底部12Aがコネクタ106の上面106Aに接触するように、第1の囲繞体12の第1の起立片12B及び第2の起立片12Cがコネクタ106の下方に位置するように構成される。この場合、第1の囲繞体12に設けられている係止片12Fは、コネクタ106の根元の上面溝部106Cに食い込む状態となる。また、規制片12Dはコネクタ106が差込口104に挿入されている状態でコネクタ106の上面106Aに接触し沿うようにラッチ用フラップ110の下に挿入される。さらに、第2の囲繞体14の係止片14Fは、コネクタ106の根元の底面溝部106Dに食い込む状態となる。この状態で、ロック組体10を構成する第1の囲繞体12及び第2の囲繞体14は図6に示すような構成になり、押しネジ108により第1の囲繞体12の第1の起立片12Bと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bが締め付けられ、組み立てられることによりコネクタ106が差込口104へ挿入されたままロックされる。

#### 【0038】

尚、図7及び図8を参照して、通常の状態における（即ち、この実施例のロック用組体10を用いていない状態における）PC101のコネクタ106が差込口104へ差し込まれる動作を説明する。

#### 【0039】

図7はコネクタ106と差込口104の断面図である。まず、コネクタ106の上面106Aには、弾性的に押し込み偏倚自在にラッチ用フラップ110が取り付けられており、詳細には、図7に示すように、これの先端が、コネクタ106の上面106Aの前端縁に一体的に取り付けられている。

#### 【0040】

ここで、ラッチ用フラップ110は、その基端部110Aが幅広に設定されており、この基端部110Aに引き続く先端部110Bは、基端部110Aよりも幅狭に設定されている。即ち、ラッチ用フラップ110は、幅方向に関して2段構造を呈しており、略中ほどで、段差が形成されているものである。

#### 【0041】

図8は、PC101の差込口を示す斜視図である。差込口104は、図8に示すように、開口部の上縁には、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aが挿通可能な第1の溝部104Aが形成されており、この第1の溝部104Aの上底面には、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aが挿通不能で、幅狭の先端部110Bのみが挿通可能な第2の溝部104Bが形成されている。尚、第2の溝部104Bの軸方向に沿う厚さは

薄く設定され、所謂係止用の肩部が規定されている。

#### 【0042】

差込口104は、このような構造を呈しているので、再び図7に示すように、コネクタ106が差込口104に挿入されてくると、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aは、第1の溝部104Aを通り抜けながら、これの上底面で徐々に押し下げられることになる。そして、ラッチ用フラップ110の先端部110Bに移行する段差部が、上述した肩部を通過した時点で、幅狭の先端部110Bが自身の弾性力により第2の溝部104B内に落ち込むように入り込むこととなり、これにより、ラッチ用フラップ110の段差部が差込口104の肩部に係止されることになる。このような段差部と肩部との係止関係により、コネクタ106の差込口104への差込状態が、抜き取り不能にラッチされることになる。

#### 【0043】

一方、この差込状態から、コネクタ106を抜き取る際には、ラッチ用フラップ110を自身の弾性力に抗して押し下げる。この押し下げにより、上述した段差部と肩部との間の係止状態が解除され、コネクタ106は差込口104から抜き出させられる状態となる。即ち、コネクタ106の差込口104へのラッチ状態が解除されることになる。この解除状態で、コネクタ106を差込口104から引き抜くことにより、コネクタ106は差込口104から引き出されることになる。

#### 【0044】

このように構成されたコネクタ106及び差込口104の構成において、この実施例のロック用組体10を用いることにより、組み付けられたロック用組体10の第2の囲繞体14に一体的に形成された規制片12Dが、ラッチ用フラップ110の押し下げ移動を邪魔することとなり、これにより、ラッチ用フラップ110の押し下げによるラッチの解除が阻止されることになる。この結果、コネクタ106は差込口104に差し込まれた状態を維持（即ち、ロック）されることとなり、コネクタ106の差込口104からの抜き取りが確実に禁止されることになる。

#### 【0045】

以下、本発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体の第二の実施例について図9乃至図13を用いて詳細に説明する。図9は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図9(a)は一方向から見た斜視図、図9(b)は図9(a)とは反対方向から見た斜視図である。図10は本発明になるロック組体が組み上げられ、コネクタが差込口へ挿入された状態でロックされる様子を示す断面図である。

#### 【0046】

図0、図10に示すように、LANケーブル用コネクタのロック組体（以下、単にロック組体と呼ぶ）10は、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14とから構成される。このロック組体10は、LANケーブル用コネクタ（以下、単にコネクタと呼ぶ。）106に取り付けられ、コネクタ106がハブ102の差込口104に挿入される状態をロックし或は解除するよう取り付けられている。

#### 【0047】

すなわち、このロック組体10は、コネクタ106に取り付けられ、押しネジ108で留めることによりコネクタ106が差込口104へ挿入された状態でロックされる。また、ロック組体10は、押しネジ108を取り外すことによりコネクタ106から取り外され、コネクタ106を差込口104からの抜き取りを可能とする。このようにロック組体10は、コネクタ106の差込口104への挿入状態をロックすることにより、PCからコネクタ106が抜けられない状態とし、PCの盗難を防止することができるようになされている。

#### 【0048】

図9(a)及び図9(b)について詳細に説明する。第2の囲繞体14は、第1の囲繞体12の上部内側に重なるように設けられている。第1の囲繞体12においては、底部12Aの両端部に第1の起立片12B、第2の起立片12Cが立ち上がっている。この第1



の起立片 12B、第2の起立片 12Cの内側に、第2の囲繞体 14の底部 14Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片 14Bと第2の起立片 14Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体 12の第2の起立片 12Cの先端部の突起片 12Gが、第2の囲繞体 14の第2の起立片 14Cに設けられている貫通孔 12Gに嵌め込む状態で固定されている。さらに、第1の囲繞体 12の第1の起立片 12Bに設けられているバカ穴の位置と、第2の囲繞体 14第1の起立片 14Bに設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ 108をネジ穴に差込み、第1の囲繞体 12と第2の囲繞体 14を固着させることが出来る。なお、ネジ頭 108Aはネジ 108の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部 108Bはネジ 108の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

#### 【0049】

次に図10について詳細に説明する。図10は、ロック組体 10を構成する第1の囲繞体 12及び第2の囲繞体 14がコネクタ 106に取り付けられた状態を、起立片 12B側から見た断面図として示した図である。コネクタ 106が、差込口 104に挿入された状態で、第1の囲繞体 12の底部 12Aがコネクタ 106の上部 106Aに接触し、第1の囲繞体 12の第1の係止片 12Eは、コネクタ 106の根元の上部溝部 106Cに食い込むとともに第1の囲繞体 12の規制片 12Dがコネクタ 106のラッチ用フラップ 110の下に挿入されるように取り付けられる。また、第1の囲繞体 12の第2の起立片 12Cの先端部の突起片 12Gが、第2の囲繞体 14の第2の起立片 14Cに設けられている貫通孔 14Gに嵌め込むとともに第2の囲繞体 14の第2の係止片 14Eは、コネクタ 106の根元の底部溝部 106Dに食い込む状態で固定されている。

#### 【0050】

この状態で、図10に示すように、ロック組体 10を構成する第1の囲繞体 12及び第2の囲繞体 14は、押しネジ 108によりコネクタ 106が差込口 104へ挿入されたままロックされることになる。第1の囲繞体 12に設けられている第3の起立片 12Eは3個の係止片 12Fから成り、第2の囲繞体 14に設けられている第3の起立片 14Eは3個の係止片 14Fから成り、それぞれの係止片は2個の突起から成っている。これらの2個の突起は一本のLANケーブル用コネクタ 106の根元の上部溝部 106Cと底部溝部 106Dをそれぞれ挟み込む構造となっている。

#### 【0051】

図11は、第1の囲繞体 12の形状の詳細を示す図である。図11(a)は、第1の囲繞体 12の正面図、図11(b)は、第1の囲繞体 12の側面図、図11(c)は、第1の囲繞体 12の平面図である。第1の囲繞体 12は、コネクタ 106の上面 106Aが接触する底部 12Aと、この底部 12Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片 12B及び他方の側縁から起立した第2の起立片 12Cと、この底部 12Aの軸方向に直行する方向に沿う後縁から起立した第3の起立片 12Eと、この底部 12Aの軸方向に直行する方向に沿う前縁から起立した規制片 12Dと、から一体的に形成されている。第2の起立片 12Cの先端部に突起片 12Gが設けられている。規制片 12Dは3個形成されており、コネクタ 106のラッチ用フラップ 110の下に挿入されるように取り付けられる。また、第3の起立片 12Eは3個の係止片 12Fから成り、それぞれの係止片 12Fは2個の突起から成り、コネクタ 106の上部溝部 106Cに第1の囲繞体 12を食い込む状態となる。また、第1の起立片 12Bには、押しネジ 108の貫通のためのバカ穴 12Gが形成されている。このバカ穴 12Hは、押しネジ 108を通すための穴で、その直径は押しネジ 108のネジ部 108Bの直径よりわずかに大きくなっている。

#### 【0052】

上述した係止片 12Fは、図10に示すように、ロック組体 10がコネクタ 106に組み付けられた状態で、コネクタ 106の後方部位に形成された上部溝部 106Cに嵌まり込み係止可能とするものである。この係止された状態で、第1の囲繞体 12（従って、ロック組体 10全体）の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。この係止片 12Fは2個の突起からなり、一本のLANケーブル用コネクタ 106の根元の上部溝部 1



06Cを挟み込む構造となっている。

【0053】

図12は、第2の囲繞体14の形状の詳細を示す図である。図12(a)は、第2の囲繞体14の正面図、図12(b)は第2の囲繞体14の側面図、図12(c)は第2の囲繞体14の平面図である。第2の囲繞体14は、底部14Aと、この底部14Aの一辺から起立した第1の起立片14Bと、他辺から起立した第2の起立片14Cと、底部14Aの前縁から立ち上がる第3の起立片14Eと、底部14Aの反対側の縁から出ている押え片14Dから一体的に形成されている。尚、第3の起立片14Eは3個の係止片14Fから成る。それぞれの係止片Fは2個の突起から構成され、一本のLANケーブル用コネクタ106の根元の上部溝部106Cを挟み込む構造となっている。押え片14Dは、コネクタ106の底部106Bに軽く接触するように突き出されたものである。第1の起立片14Bには押しネジ108を締め付けるためのネジ穴14Hが形成されている。このネジ穴14Hは、第1の囲繞体12のバカ穴12Hを貫通した押しネジ108を締め付けるための穴で、ネジ部108Bのネジピッチに合わせてネジが切られている。第2の起立片14Cには貫通孔14Gが設けられている。また、係止片14Fが第1の起立片14Bに沿うように立ち上がっている。また、押え片14Dが第1の起立片14Bの立ち上がりと逆の方向に伸びている。

【0054】

以下に、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を互いに組み立てる手順について図13を参照して説明する。

【0055】

図13は第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を互いに組み立てた時の正面図である。第1の囲繞体12は、上方から組み付けられた第2の囲繞体14と各々の起立片が一部重なるように組み立てられる。すなわち、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cの貫通孔14Gに第1の囲繞体12の第1の起立片12Cの突起片12Gを嵌め込む。次に、第1の囲繞体12の第1の起立片12Bのバカ穴12Hと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bのネジ穴14Hが同じ位置となるように合わせて、押しネジ108で第1の囲繞体12の第1の起立片12Bと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bを締めつけ、組み立てられる。

【0056】

この後、コネクタ106が、差込口104に挿入された状態で、第1の囲繞体12の底部12Aがコネクタ106の上面106Aに接触するように、第1の囲繞体12の第1の起立片12B及び第2の起立片12Cがコネクタ106の下方に位置するように構成される。この場合、第1の囲繞体12に設けられている係止片12Fは、コネクタ106の根元の上部溝部106Cに食い込む状態となる。また、規制片12Dはコネクタ106が差込口104に挿入されている状態でコネクタ106の上面106Aに接触し沿うようにラッチ用フラップ110の下に挿入される。さらに、第2の囲繞体14の係止片14Fは、コネクタ106の根元の底面溝部106Dに食い込む状態となる。この状態で、ロック組体10を構成する第1の囲繞体12及び第2の囲繞体14は図6に示すような構成になり、押しネジ108により第1の囲繞体12の第1の起立片12Bと第2の囲繞体14の第1の起立片14Bが締め付けられ、組み立てられることによりコネクタ106が差込口104へ挿入されたままロックされる。

【0057】

尚、図14及び図15を参照して、通常の状態における（即ち、この実施例のロック用組体10を用いていない状態における）ハブ102のコネクタ106が差込口104へ差し込まれる動作を説明する。

【0058】

図14はコネクタ106と差込口104の断面図である。まず、コネクタ106の上面106Aには、弾性的に押し込み偏倚自在にラッチ用フラップ110が取り付けられており、詳細には、図7に示すように、これの先端が、コネクタ106の上面106Aの前端

縁に一体的に取り付けられている。

#### 【0059】

ここで、ラッチ用フラップ110は、その基端部110Aが幅広に設定されており、この基端部110Aに引き続く先端部110Bは、基端部110Aよりも幅狭に設定されている。即ち、ラッチ用フラップ110は、幅方向に関して2段構造を呈しており、略中ほどで、段差が形成されているものである。

#### 【0060】

図15は、ハブ102の差込口を示す斜視図である。複数の差込口104は、図15に示すように、開口部の上縁には、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aが挿通可能な第1の溝部104Aが形成されており、この第1の溝部104Aの上底面には、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aが挿通不能で、幅狭の先端部110Bのみが挿通可能な第2の溝部104Bが形成されている。尚、第2の溝部104Bの軸方向に沿う厚さは薄く設定され、所謂係止用の肩部が規定されている。

#### 【0061】

差込口104は、このような構造を呈しているので、再び図7に示すように、コネクタ106が差込口104に挿入されてくると、ラッチ用フラップ110の幅広の基端部110Aは、第1の溝部104Aを通り抜けながら、これの上底面で徐々に押し下げられることになる。そして、ラッチ用フラップ110の先端部110Bに移行する段差部が、上述した肩部を通過した時点で、幅狭の先端部110Bが自身の弾性力により第2の溝部104B内に落ち込むように入り込むこととなり、これにより、ラッチ用フラップ110の段差部が差込口104の肩部に係止されることになる。このような段差部と肩部との係止関係により、コネクタ106の差込口104への差込状態が、抜き取り不能にラッチされることになる。

#### 【0062】

一方、この差込状態から、コネクタ106を抜き取る際には、ラッチ用フラップ110を自身の弾性力に抗して押し下げる。この押し下げにより、上述した段差部と肩部との間の係止状態が解除され、コネクタ106は差込口104から抜き出させられる状態となる。即ち、コネクタ106の差込口104へのラッチ状態が解除されることになる。この解除状態で、コネクタ106を差込口104から引き抜くことにより、コネクタ106は差込口104から引き出されることになる。

#### 【0063】

このように構成されたコネクタ106及び差込口104の構成において、この実施例のロック用組体10を用いることにより、組み付けられたロック用組体10の第2の囲繞体14に一体的に形成された規制片12Dが、ラッチ用フラップ110の押し下げ移動を邪魔することとなり、これにより、ラッチ用フラップ110の押し下げによるラッチの解除が阻止されることになる。この結果、コネクタ106は差込口104に差し込まれた状態を維持（即ち、ロック）されることとなり、コネクタ106の差込口104からの抜き取りが確実に禁止されることになる。

#### 【0064】

以上詳述したように、この実施例に係わるロック用組体10を用いて、PC101或いはハブ102の差込口104に差し込まれているコネクタ106の、該差込口104への差込状態をロックすることにより、PC101或いはハブ102にLANケーブル100を効果的にロックすることができる効果を奏することができるものである。これにより、安易にPCを他の場所に移動させることを含めて、盗難から有効に防止することができるものである。即ち、この実施例においては、従来のロック用のワイヤー等の連結具を用いて、PCをその設置場所に止め置くようにしていたことと比較して、PCの筐体に何ら別部材を接着することなく、PC101或いはハブ102に既に連結されているコネクタ106の抜き取りをロック（禁止）することによりPCの、盗難防止の効果を奏することができるものであり、その有用性はきわめて高いものである。

#### 【0065】

特に、この実施例に係わるロック用組体10を用いる状態において、PC101を持ち去ろう（その設置場所から強制的に移動させよう）とする者は、LANケーブル100を切断するしか手段がなくなるものである。しかし、ひとたびこのLANケーブル100が切断されると、例えば、金属製のカッタ刃がLANケーブル100内のコードに接触してショートする状態となり、このショート現象が、LANケーブル100が接続される相手側であるサーバにより検知されて、このサーバにおいて、LANケーブル100の意図しない切断が認識されえる状態となるものである。また、例えばショート現象が検知されない場合においても、切断された後のLANケーブル100においては、コードがオープン状態となるものであり、このオープン状態がサーバにより検知されて、同様に、このサーバにおいて、LANケーブル100の意図しない切断が認識される状態となるものである。

#### 【0066】

即ち、この実施例のロック用組体10を用いることにより、PC101の盗難を防止することのみならず、仮に盗難された場合において、即座にその盗難された事実を検知することが出来、これにより所謂セキュリティの向上を図ることができるものである。

#### 【0067】

以下、本発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体の第三の実施例について図16乃至図18を用いて詳細に説明する。図16乃至図18は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図16は第1の囲繞体12の第2の起立片12C側から見た斜視図、図17は第1の囲繞体12の第1の起立片12B側から見た斜視図、図18は第1の囲繞体12の底部12A側から見た斜視図を示す。

#### 【0068】

まず、図16乃至図18について詳細に説明する。第2の囲繞体14は、第1の囲繞体12の上部内側に重なるように設けられている。第1の囲繞体12においては、底部12Aの両端部に第1の起立片12B、第2の起立片12Cが立ち上がっている。この第1の起立片12B、第2の起立片12Cの内側に、第2の囲繞体14の底部14Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片14Bと第2の起立片14Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体12の第2の起立片12Cの先端部の突起片12Gが、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cに設けられている貫通孔12Gに嵌め込む状態で固定されている。さらに、第1の囲繞体12の第1の起立片12Bに設けられているバカ穴の位置と、第2の囲繞体14第1の起立片14Bに設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ108をネジ穴に差込み、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を固着させることが出来る。なお、ネジ頭108Aはネジ108の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部108Bはネジ108の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

#### 【0069】

図16乃至図18に示すロック組体10には、盗難防止のためにロックされたPCを識別する識別手段が設けられている。これは、複数のPC管理者が自己の担当するPCを誤りなく迅速に識別し、PCの管理を効率よく行うためのものである。

#### 【0070】

識別手段として、カラーシールをロック組体10に貼り付ける方法がある。カラーシールの貼り付け場所は、図16に示す第1の囲繞体14の底部14A、図16に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図17に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図18に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側などがある。カラーシールをどの部分に貼るかは、PC管理者の管理に都合の良い場所が選定される。

#### 【0071】

識別手段としては、カラーシールの他に、ロック組体10を着色する方法がある。着色する場所としては、ロック組体全体、或いは図16に示す第1の囲繞体14の底部14A、図16に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図17に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図18に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側などがある。



## 【0072】

以下、本発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体の第四の実施例について図19乃至図21を用いて詳細に説明する。図19乃至図21は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図19は第1の囲繞体12の第2の起立片12C側から見た斜視図、図20は第1の囲繞体12の第1の起立片12B側から見た斜視図、図21は第1の囲繞体12の底部12A側から見た斜視図を示す。

## 【0073】

まず、図19乃至図21について詳細に説明する。第2の囲繞体14は、第1の囲繞体12の上部内側に重なるように設けられている。第1の囲繞体12においては、底部12Aの両端部に第1の起立片12B、第2の起立片12Cが立ち上がっている。この第1の起立片12B、第2の起立片12Cの内側に、第2の囲繞体14の底部14Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片14Bと第2の起立片14Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体12の第2の起立片12Cの先端部の突起片12Gが、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cに設けられている貫通孔12Gに嵌め込む状態で固定されている。さらに、第1の囲繞体12の第1の起立片12Bに設けられているバカ穴の位置と、第2の囲繞体14第1の起立片14Bに設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ108をネジ穴に差込み、第1の囲繞体12と第2の囲繞体14を固着させることが出来る。なお、ネジ頭108Aはネジ108の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部108Bはネジ108の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

## 【0074】

図19乃至図21に示すロック組体10には、盗難防止のためにロックされたPCを識別する識別手段が設けられている。これは、複数のPC管理者が自己の担当するPCを誤りなく迅速に識別し、PCの管理を効率よく行うためのものである。

## 【0075】

識別手段として、カラーシールをロック組体10に貼り付ける方法がある。カラーシールの貼り付け場所は、図19に示す第1の囲繞体14の底部14A、図19に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図20に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図21に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側がある。カラーシールをどの部分に貼るかは、PC管理者の管理に都合の良い場所が選定される。

## 【0076】

識別手段としては、カラーシールの他に、ロック組体10を着色する方法がある。着色する場所としては、ロック組体全体、或いは図19に示す第1の囲繞体14の底部14A、図19に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図20に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図21に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側などがある。

## 【0077】

以下、本発明に係わるLANケーブル用コネクタのロック組体の第五の実施例について図16乃至図18を用いて詳細に説明する。図16乃至図19は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図16は第1の囲繞体12の第2の起立片12C側から見た斜視図、図17は第1の囲繞体12の第1の起立片12B側から見た斜視図、図18は第1の囲繞体12の底部12A側から見た斜視図を示す。

## 【0078】

まず、図16乃至図18について詳細に説明する。第2の囲繞体14は、第1の囲繞体12の上部内側に重なるように設けられている。第1の囲繞体12においては、底部12Aの両端部に第1の起立片12B、第2の起立片12Cが立ち上がっている。この第1の起立片12B、第2の起立片12Cの内側に、第2の囲繞体14の底部14Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片14Bと第2の起立片14Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体12の第2の起立片12Cの先端部の突起片12Gが、第2の囲繞体14の第2の起立片14Cに設けられている貫通孔12Gに嵌め込む



状態で固定されている。さらに、第 1 の囲繞体 1 2 の第 1 の起立片 1 2 B に設けられているバカ穴の位置と、第 2 の囲繞体 1 4 第 1 の起立片 1 4 B に設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ 1 0 8 をネジ穴に差込み、第 1 の囲繞体 1 2 と第 2 の囲繞体 1 4 を固着させることが出来る。なお、ネジ頭 1 0 8 A はネジ 1 0 8 の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部 1 0 8 B はネジ 1 0 8 の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

#### 【 0 0 7 9 】

図 1 6 乃至図 1 8 に示すロック組体 1 0 には、盗難防止のためにロックされた P C を識別する識別手段が設けられている。これは、複数の P C 管理者が自己の担当する P C を誤りなく迅速に識別し、P C の管理を効率よく行うためのものである。

#### 【 0 0 8 0 】

識別手段として、押しネジ 1 0 8 の種類をロック組体 1 0 ごとに分ける方法がある。押しネジ 1 0 8 には、図 3 に示すように、超極低頭ネジ、皿ネジ型のいたずら防止ネジ、丸ネジ型のいたずら防止ネジなどの特殊ネジが用いられる。特殊ネジによる識別は、P C 管理者のみが保有する特殊工具によりロック組体 1 0 の脱着が可能となるため、複数の P C 管理者にとって自己の担当する P C を管理するためには極めて有用な方法である。

#### 【 0 0 8 1 】

しかし、押しネジ 1 0 8 ネジによる識別は、ネジ頭 1 0 8 B の形状、ネジ頭 1 0 8 B に特殊工具を差し込むための溝の形状などにより行われるため、P C 管理者は自己の P C を識別しづらくなることがある。この場合は押しネジ 1 0 8 の種類に対応したカラーシールをロック組体の一部に貼り付けることにより、P C 管理者の P C の識別を容易にする。カラーシールの貼り付け場所は、図 1 6 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の底部 1 4 A、図 1 6 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の第 2 の起立片 1 2 C の外側、図 1 7 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の第 1 の起立片 1 2 B の外側、図 1 8 に示す第 2 の囲繞体 1 4 の底部 1 4 A の裏側などがある。カラーシールをどの部分に貼るかは、P C 管理者の管理に都合の良い場所が選定される。

#### 【 0 0 8 2 】

カラーシールの他に、ロック組体 1 0 を着色する方法がある。着色する場所としては、ロック組体全体、或いは図 1 6 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の底部 1 4 A、図 1 6 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の第 2 の起立片 1 2 C の外側、図 1 7 に示す第 1 の囲繞体 1 4 の第 1 の起立片 1 2 B の外側、図 1 8 に示す第 2 の囲繞体 1 4 の底部 1 4 A の裏側などがある。

#### 【 0 0 8 3 】

以下、本発明に係わる L A N ケーブル用コネクタのロック組体の第六の実施例について図 1 9 乃至図 2 1 を用いて詳細に説明する。図 1 9 乃至図 2 1 は本発明になるロック組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図 1 9 は第 1 の囲繞体 1 2 の第 2 の起立片 1 2 C 側から見た斜視図、図 2 0 は第 1 の囲繞体 1 2 の第 1 の起立片 1 2 B 側から見た斜視図、図 2 1 は第 1 の囲繞体 1 2 の底部 1 2 A 側から見た斜視図を示す。

#### 【 0 0 8 4 】

まず、図 1 9 乃至図 2 1 について詳細に説明する。第 2 の囲繞体 1 4 は、第 1 の囲繞体 1 2 の上部内側に重なるように設けられている。第 1 の囲繞体 1 2 においては、底部 1 2 A の両端部に第 1 の起立片 1 2 B、第 2 の起立片 1 2 C が立ち上がっている。この第 1 の起立片 1 2 B、第 2 の起立片 1 2 C の内側に、第 2 の囲繞体 1 4 の底部 1 4 A の両端部から立ち上がっている第 1 の起立片 1 4 B と第 2 の起立片 1 4 C がそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第 1 の囲繞体 1 2 の第 2 の起立片 1 2 C の先端部の突起片 1 2 G が、第 2 の囲繞体 1 4 の第 2 の起立片 1 4 C に設けられている貫通孔 1 2 G に嵌め込む状態で固定されている。さらに、第 1 の囲繞体 1 2 の第 1 の起立片 1 2 B に設けられているバカ穴の位置と、第 2 の囲繞体 1 4 第 1 の起立片 1 4 B に設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ 1 0 8 をネジ穴に差込み、第 1 の囲繞体 1 2 と第 2 の囲繞体 1 4 を固着させることが出来る。なお、ネジ頭 1 0 8 A はネジ 1 0 8 の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部 1 0 8 B はネジ 1 0 8 の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

## 【0085】

図19乃至図21に示すロック組体10には、盗難防止のためにロックされたPCを識別する識別手段が設けられている。これは、複数のPC管理者が自己の担当するPCを誤りなく迅速に識別し、PCの管理を効率よく行うためのものである。

## 【0086】

識別手段として、押しネジ108の種類をロック組体10ごとに分ける方法がある。押しネジ108には、図3に示すように、超極低頭ネジ、皿ネジ型のいたずら防止ネジ、丸ネジ型のたずら防止ネジなどの特殊ネジが用いられる。特殊ネジによる識別は、PC管理者のみが保有する特殊工具によりロック組体10の脱着が可能となるため、複数のPC管理者にとって自己の担当するPCを管理するためには極めて有用な方法である。

## 【0087】

しかし、押しネジ108による識別は、ネジ頭108Bの形状、ネジ頭108Bに特殊工具を差し込むための溝の形状などにより行われるため、PC管理者は自己のPCを識別しづらくなることがある。この場合は押しネジ108の種類に対応したカラーシールをロック組体の一部に貼り付けることにより、PC管理者のPCの識別を容易にする。カラーシールの貼り付け場所は、図19に示す第1の囲繞体14の底部14A、図19に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図20に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図21に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側がある。カラーシールをどの部分に貼るかは、PC管理者の管理に都合の良い場所が選定される。

## 【0088】

カラーシールの他に、ロック組体10を着色する方法がある。着色する場所としては、ロック組体全体、或いは図19に示す第1の囲繞体14の底部14A、図19に示す第1の囲繞体14の第2の起立片12Cの外側、図20に示す第1の囲繞体14の第1の起立片12Bの外側、図21に示す第2の囲繞体14の底部14Aの裏側などがある。

## 【0089】

この発明は、上述した実施例の構成に限定されることなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形可能であることは言うまでもない。

## 【0090】

例えば、上述の実施例では起立片12F、14F、規制片が各3個の場合につき説明したが、この構成に限ることはなく、起立片12F、14F、規制片がいくつであっても差し支えないことは言うまでもない。

## 【0091】

例えば、上述の実施例では、カラーシールを貼り付けるLANケーブルのロック組体は、特殊ネジによりロックするものであったが、錠前によりロックするものであっても差し支えないことは言うまでもない。

## 【0092】

例えば、識別手段として、カラーシール、着色について説明したが、文字、記号などによる識別であっても差し支えないことは言うまでもない。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0093】

【図1】 第一の実施例のロック組体の斜視図である。

【図2】 第一の実施例において、ロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。

【図3】 各種特殊ネジの形状を示す斜視図である。

【図4】 第一の実施例に示すロック用組体を構成する第1の囲繞体を示す図である。

【図5】 第一の実施例に示すロック用組体を構成する第2の囲繞体を示す図である。

【図6】 第一の実施例に示すロック組体の、第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込む直前の状態を示す正面図である。

- 【図 7】 P C のコネクタ差込口への挿入動作を示す断面図である。
- 【図 8】 P C 差込口の構成を取り出して示す斜視図である。
- 【図 9】 第二の実施例のロック組体の斜視図である。
- 【図 1 0】 第二の実施例において、ロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。
- 【図 1 1】 第二の実施例に示すロック用組体を構成する第 1 の囲繞体を示す図である。
- 【図 1 2】 第二の実施例に示すロック用組体を構成する第 2 の囲繞体を示す図である。
- 【図 1 3】 第二の実施例に示すロック組体の、第 1 の囲繞体に第 2 の囲繞体を組み込む直前の状態を示す正面図である。
- 【図 1 4】 ハブのコネクタ差込口への挿入動作を示す断面図である。
- 【図 1 5】 ハブの差込口の構成を取り出して示す斜視図である。
- 【図 1 6】 第三の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の第 2 の起立片側から見た斜視図である。
- 【図 1 7】 第三の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の第 1 の起立片側から見た斜視図である。
- 【図 1 8】 第三の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の底部側から見た斜視図である。
- 【図 1 9】 第四の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の第 2 の起立片側から見た斜視図である。
- 【図 2 0】 第四の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の第 1 の起立片側から見た斜視図である。
- 【図 2 1】 第四の実施例のロック組体の第 1 の囲繞体の底部側から見た斜視図である。

## 【符号の説明】

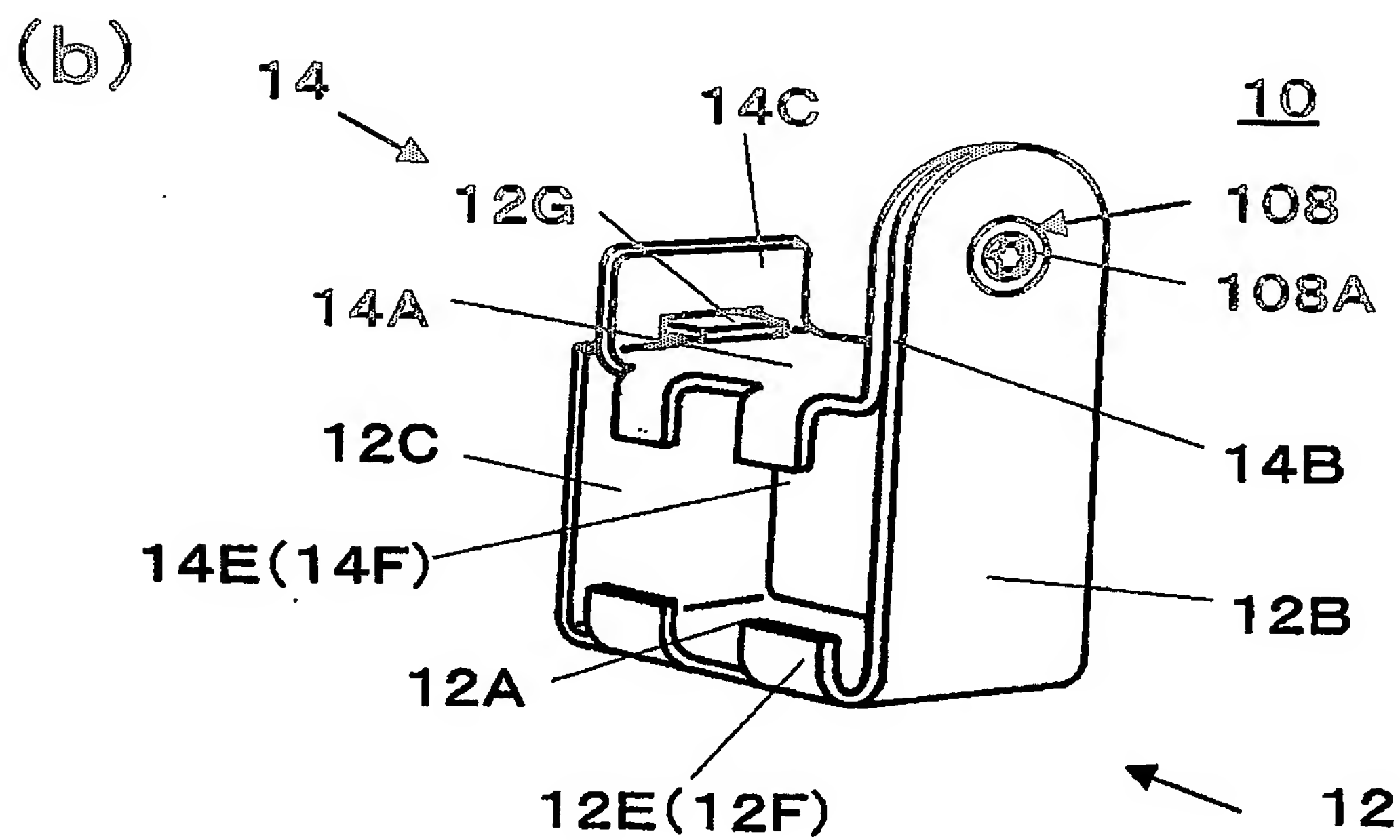
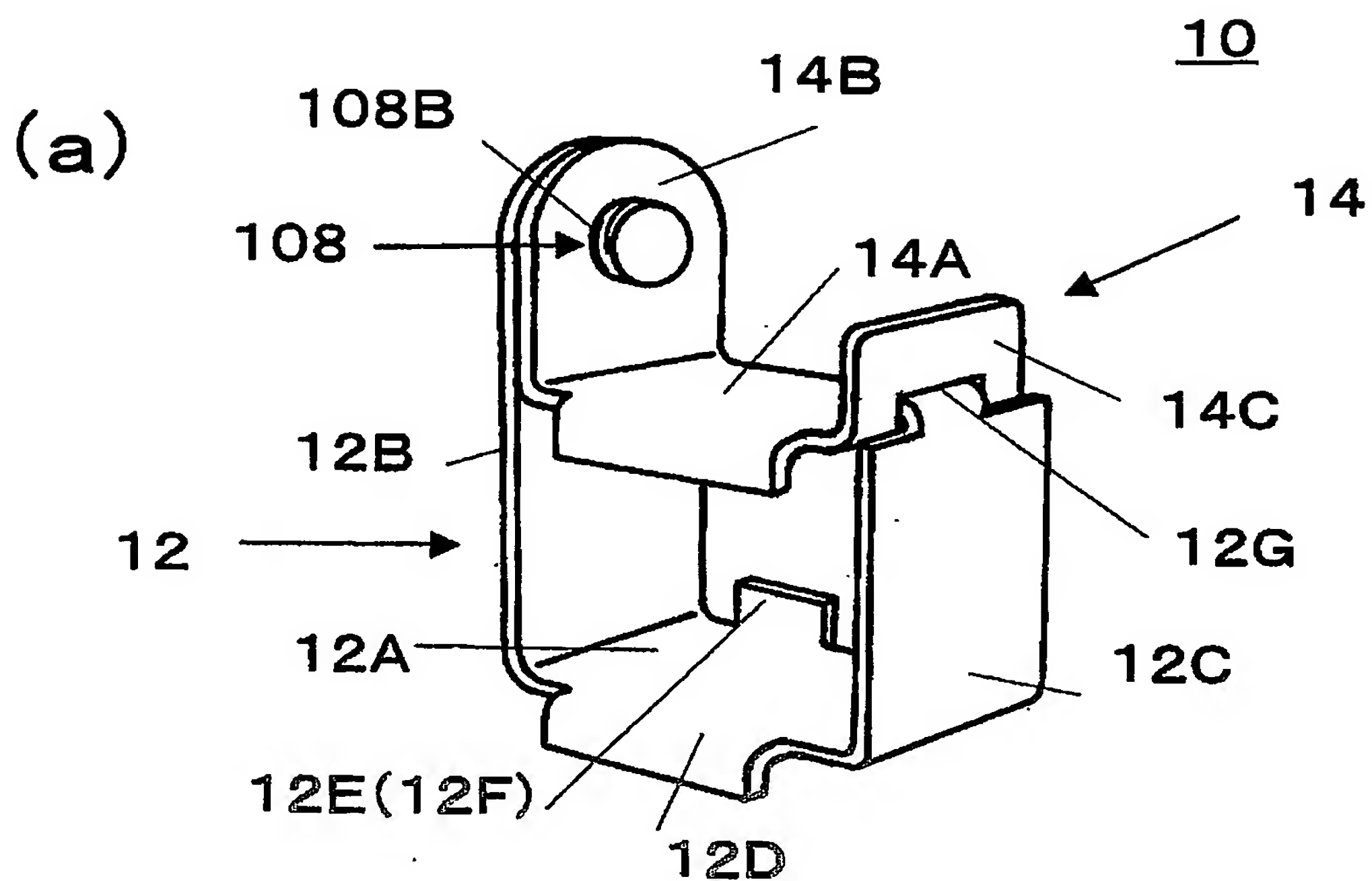
## 【 0 0 9 4 】

- 1 0      ロック用組体
- 1 2      第 1 の囲繞体
  - 1 2 A      底部
  - 1 2 B      第 1 の起立片
  - 1 2 C      第 2 の起立片
  - 1 2 D      規制片
  - 1 2 E      第 3 の起立片
  - 1 2 F      係止片
  - 1 2 G      突起片
  - 1 2 H      バカ穴
- 1 4      第 2 の囲繞体
  - 1 4 A      底部
  - 1 4 B      第 1 の起立片
  - 1 4 C      第 2 の起立片
  - 1 4 D      押え片
  - 1 4 E      第 3 の起立片
  - 1 4 E      係止片
  - 1 4 F      貫通孔
  - 1 4 G      ネジ穴
- 1 0 0      L A N ケーブル
- 1 0 1      P C
- 1 0 2      ハブ
- 1 0 4      差込口

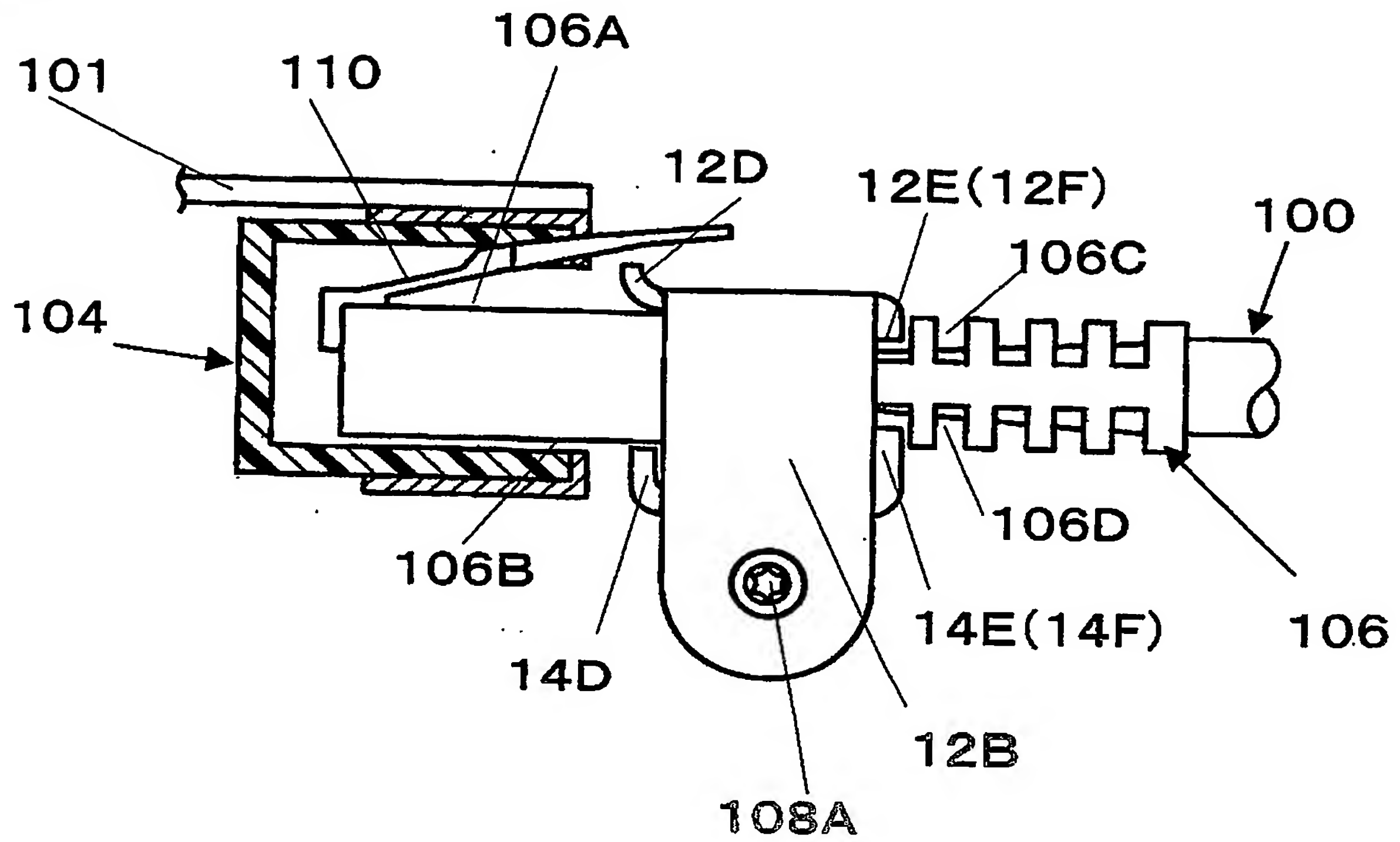
- 1 0 4 A 第 1 の溝部
- 1 0 4 B 第 2 の溝部
- 1 0 6 LANケーブル用コネクタ (コネクタ)
- 1 0 6 A 上面
- 1 0 6 B 底面
- 1 0 6 C 上面溝部
- 1 0 6 D 底面溝部
- 1 0 8 押しネジ
- 1 0 8 A ネジ頭
- 1 0 8 B ネジ部
- 1 1 0 ラッチ用フラップ
- 1 1 0 A 幅広の基端部
- 1 1 0 B 幅狭の先端部
- 1 1 1 カラーシール
- 1 1 1 A カラーシール
- 1 1 1 B カラーシール
- 1 1 1 C カラーシール
- 1 1 1 D カラーシール



【書類名】 図面  
【図 1】

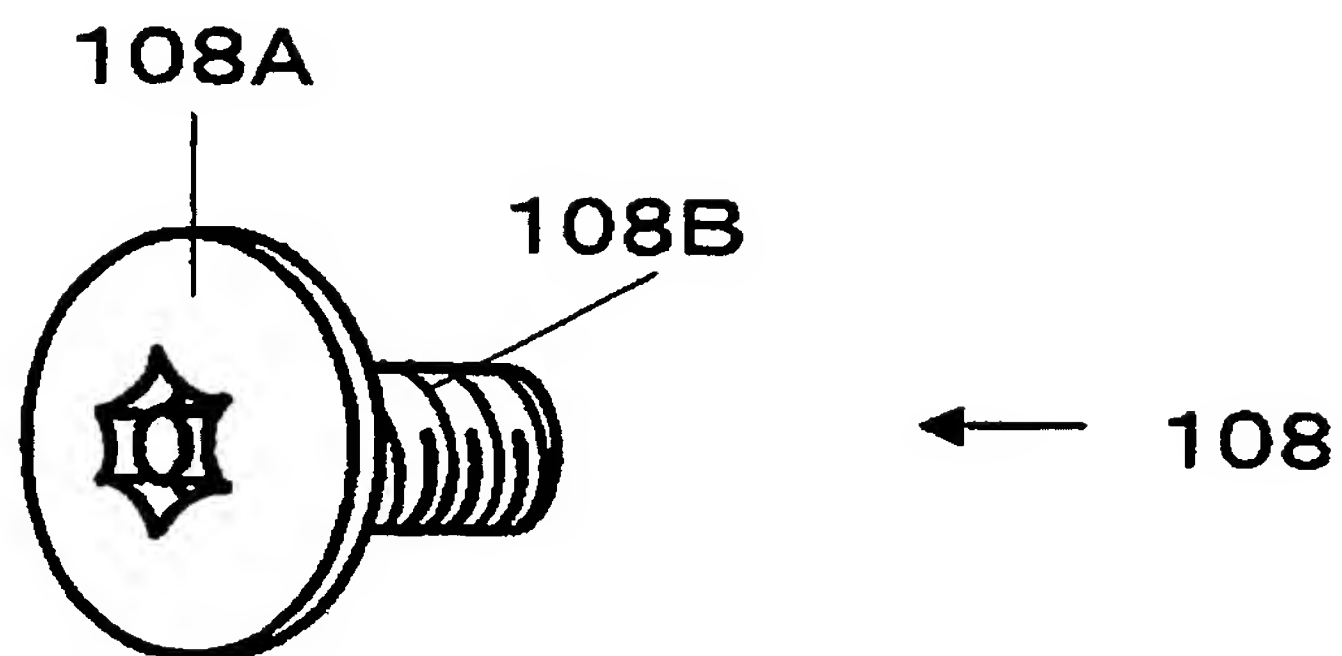


【図 2】

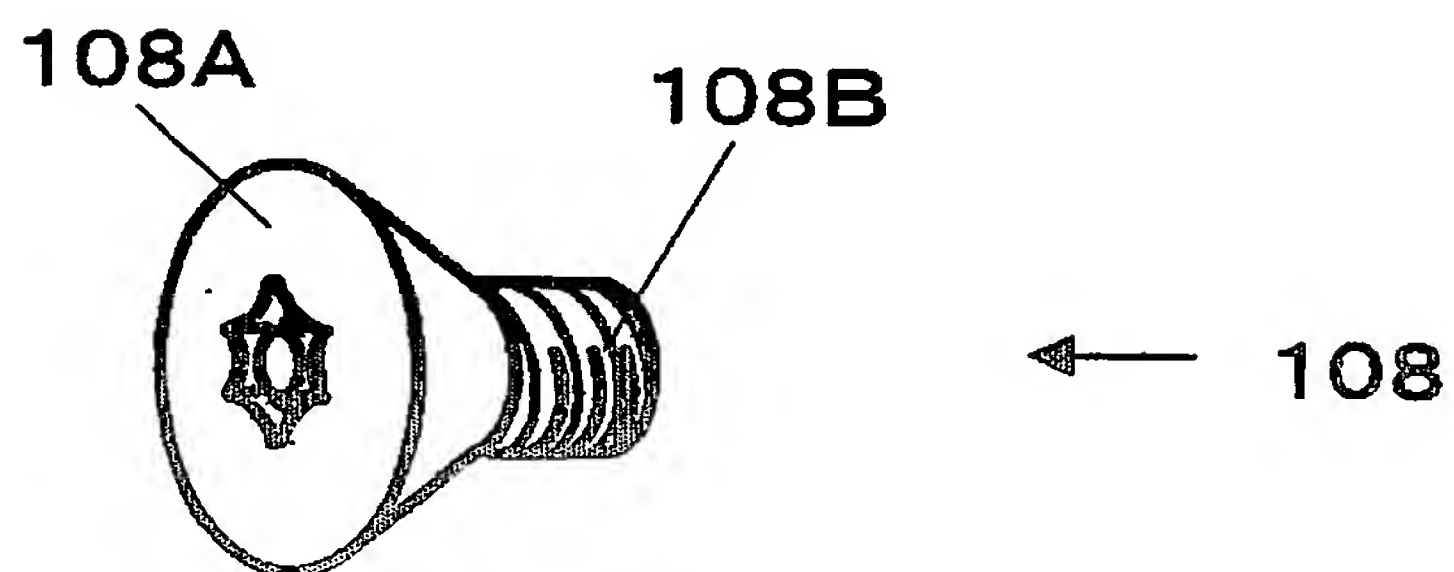


【図 3】

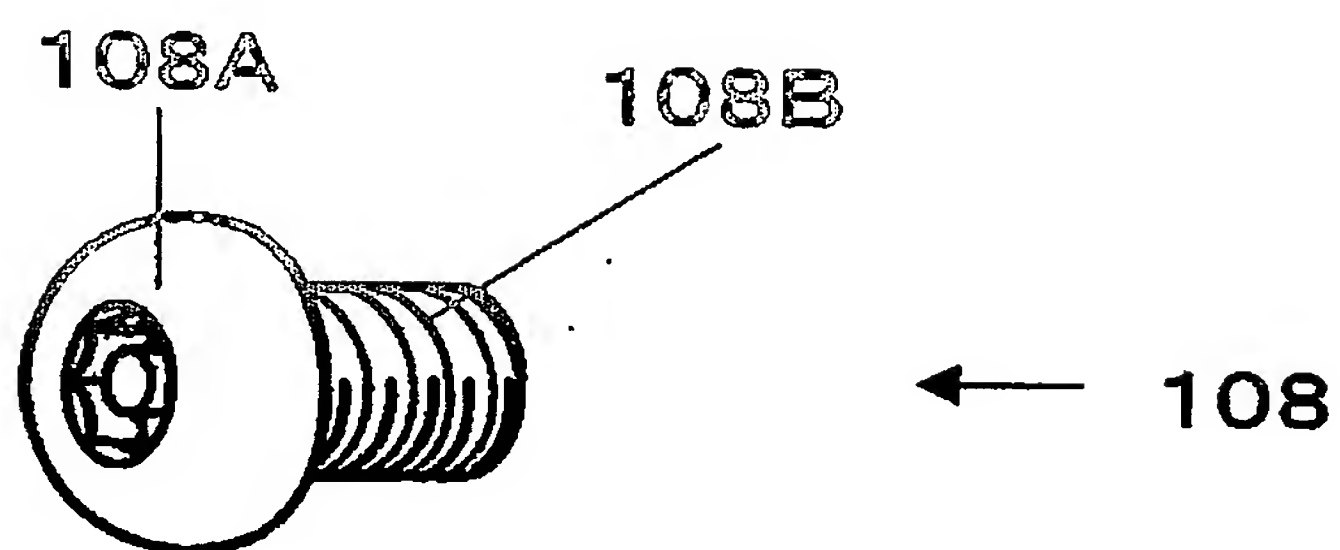
(a)



(b)

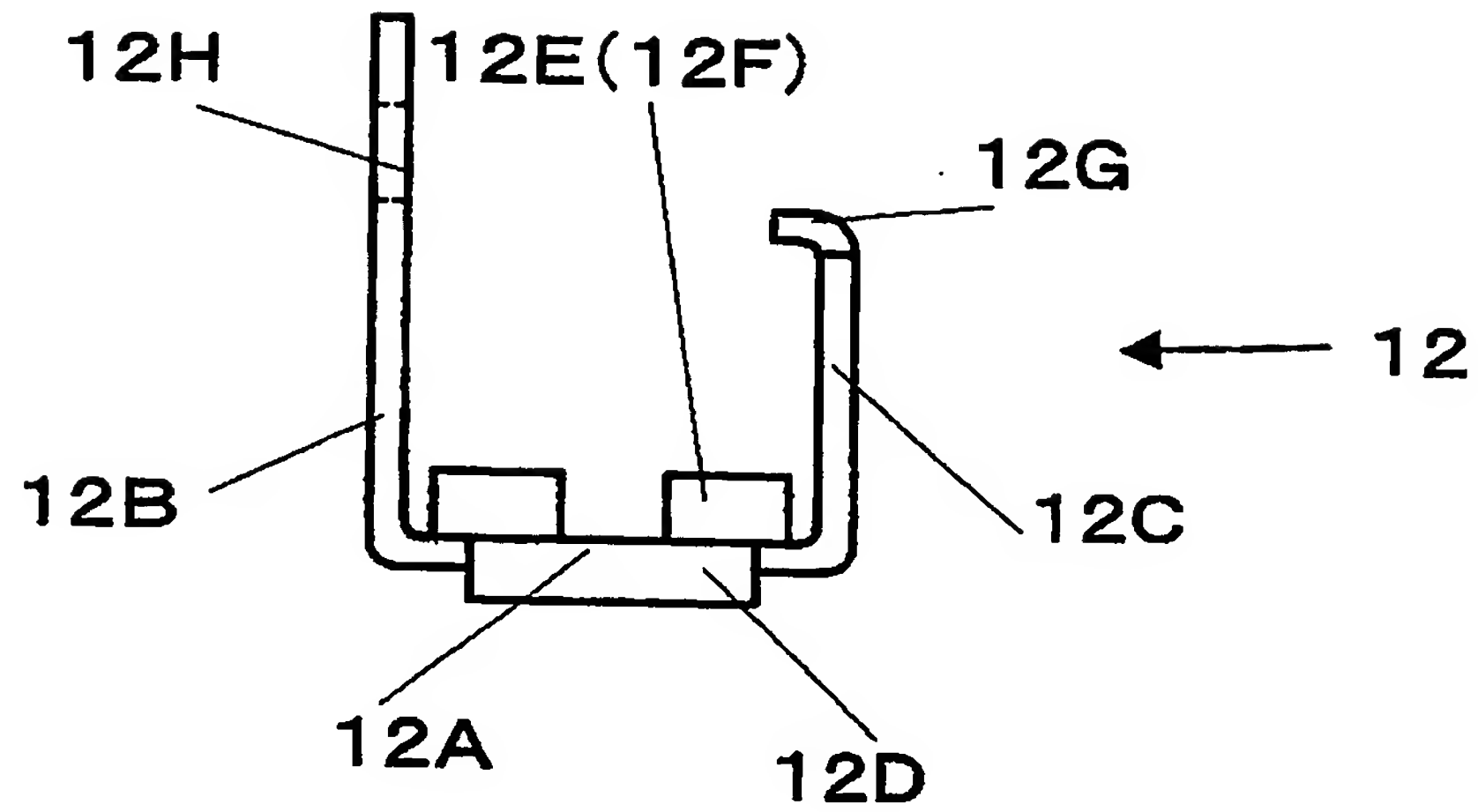


(c)

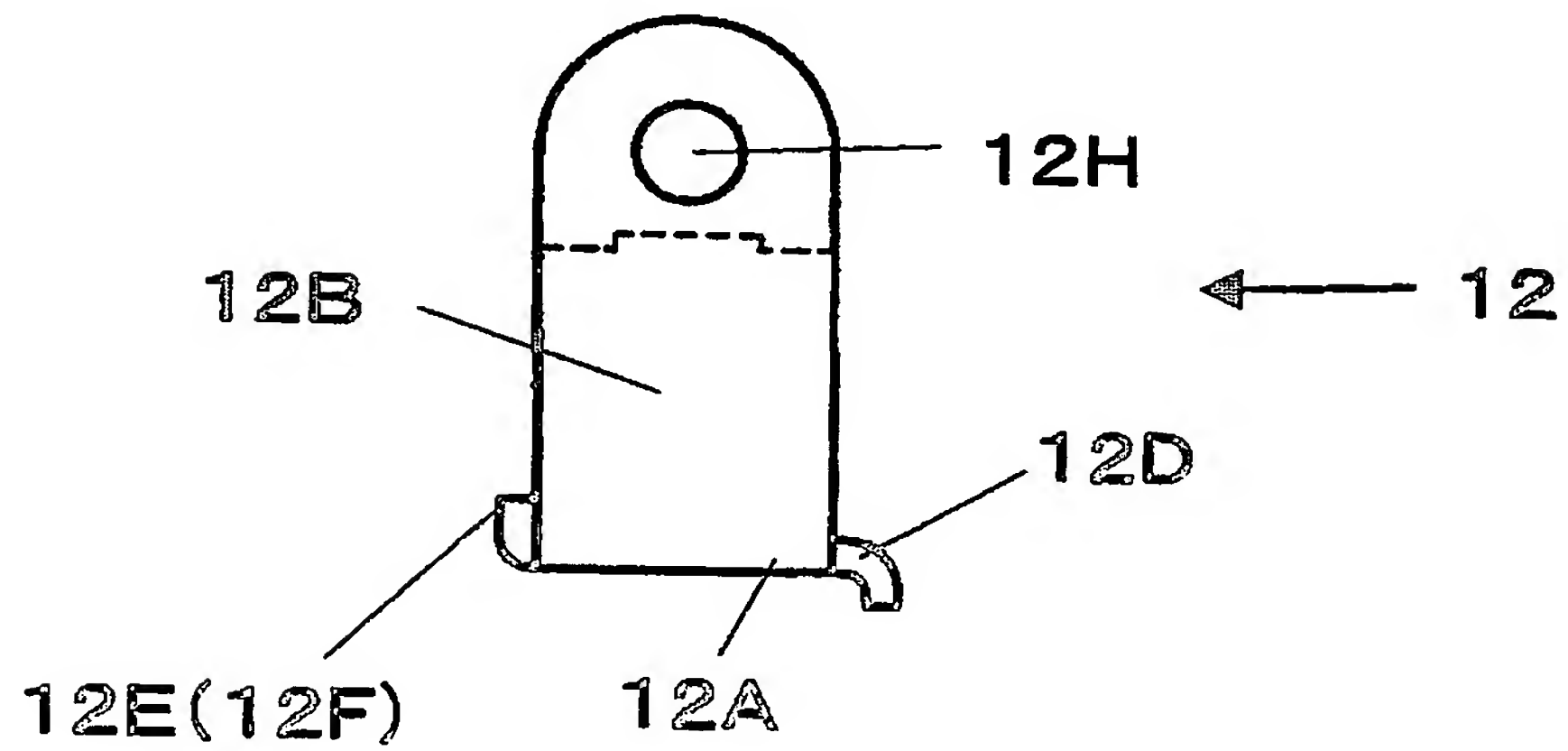


【図 4】

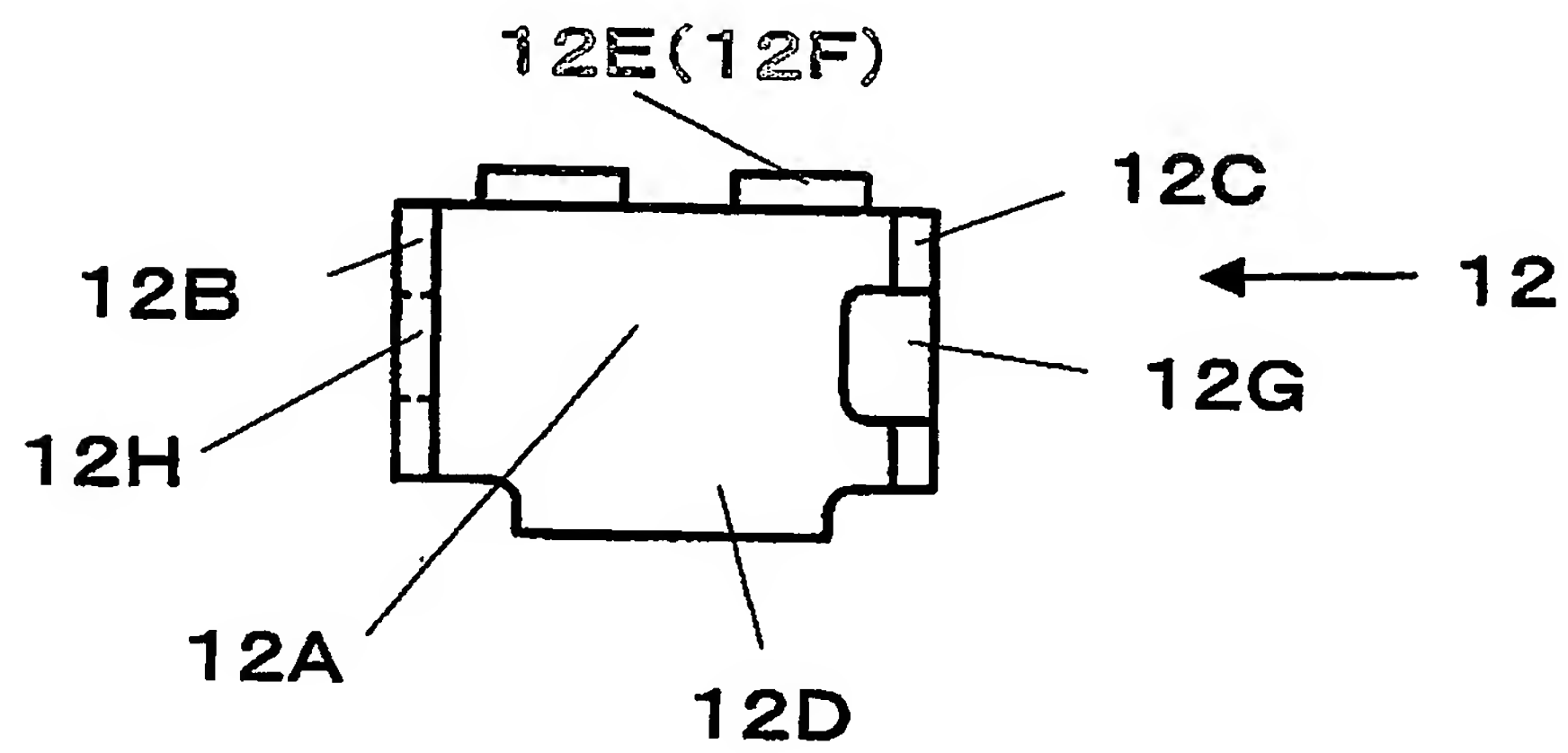
(a)



(b)

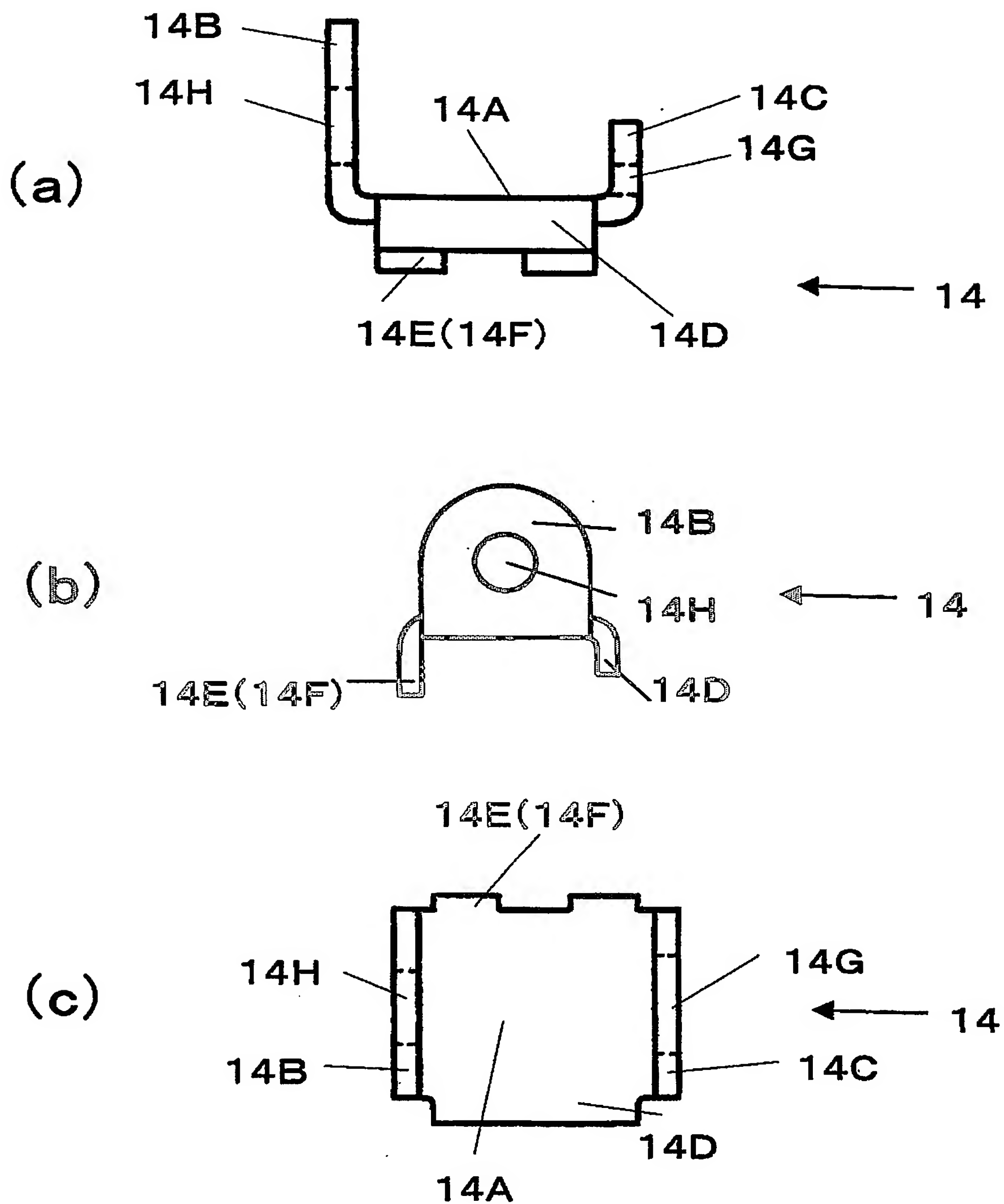


(c)

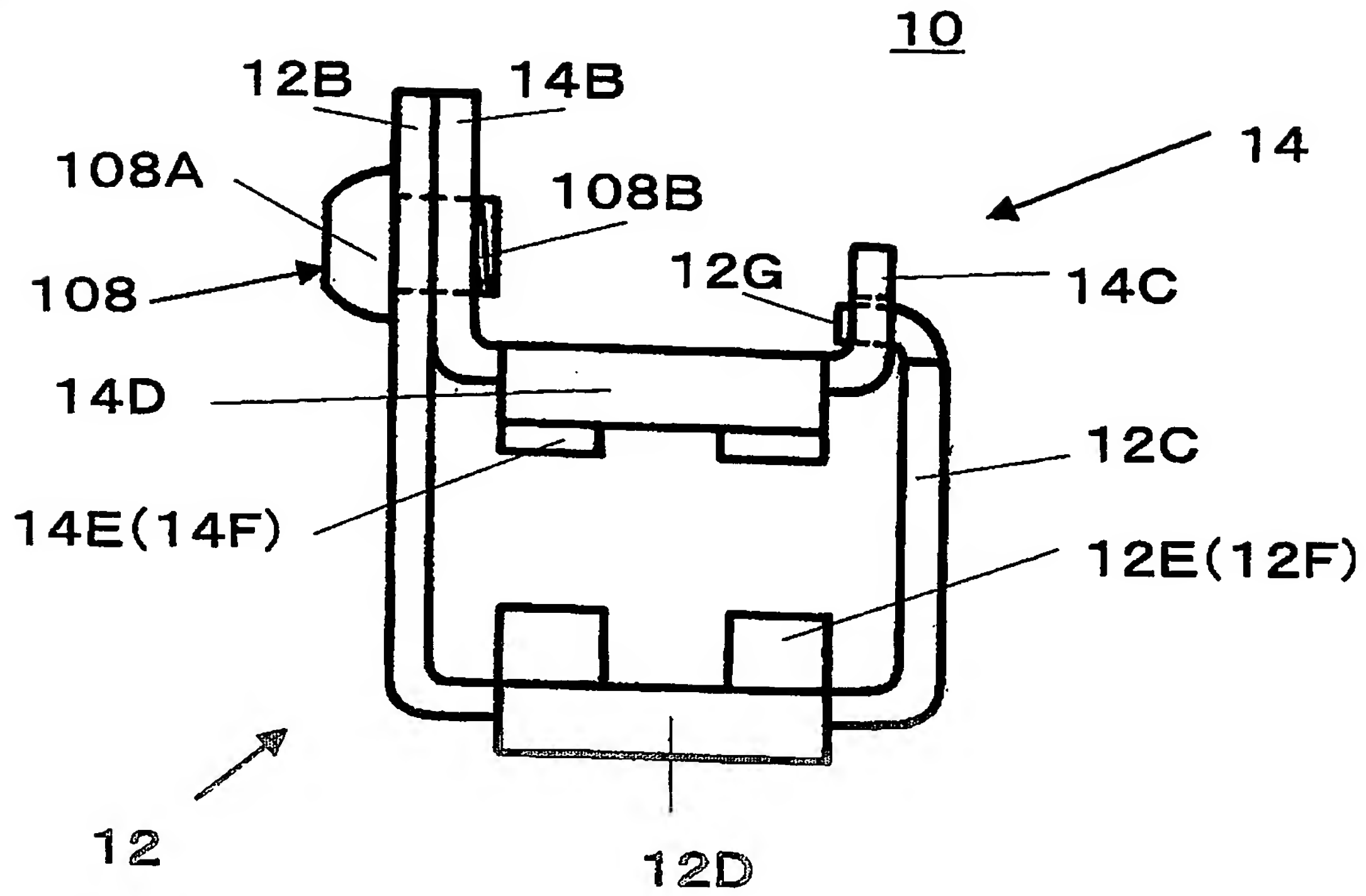




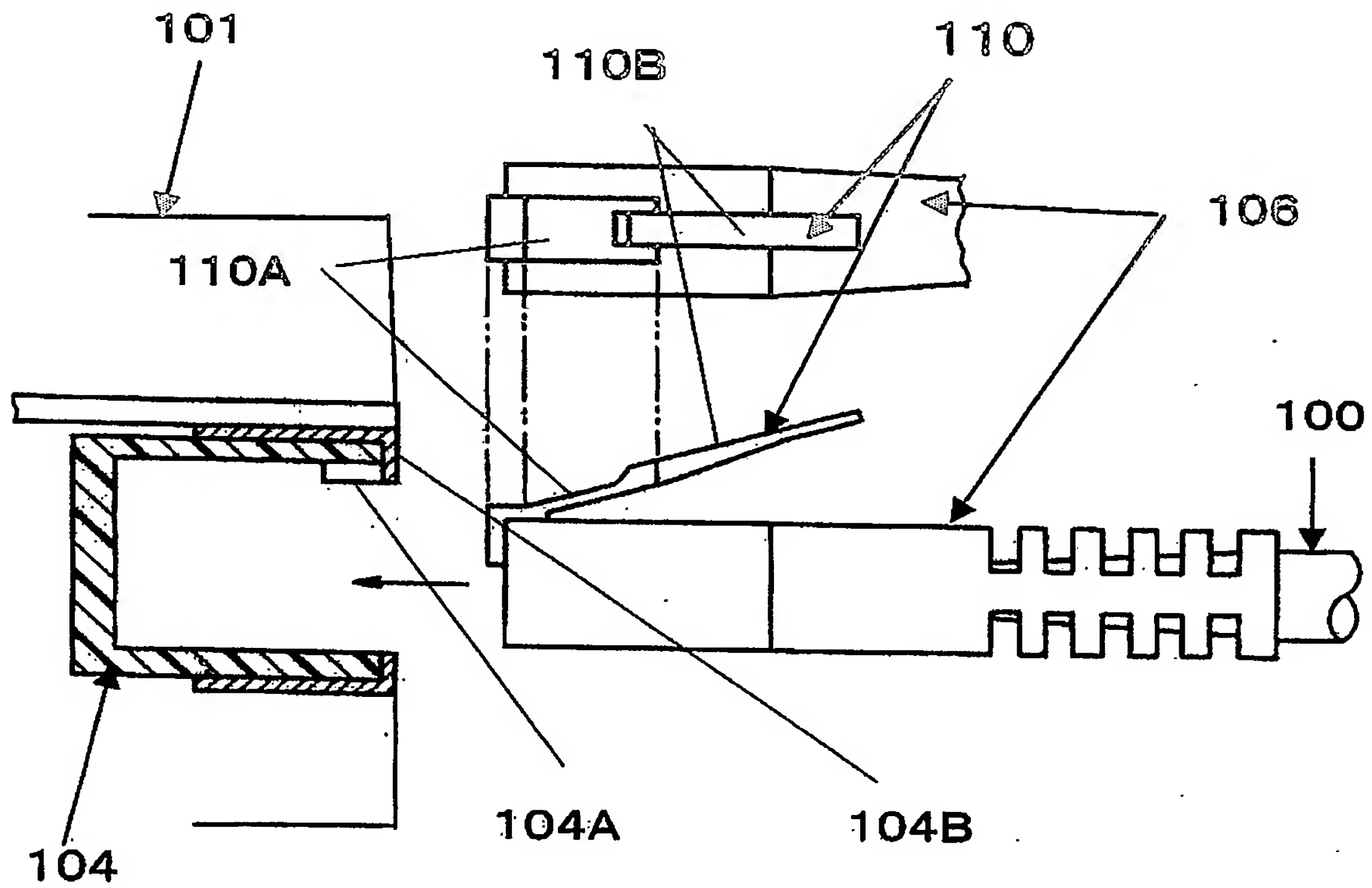
【図5】



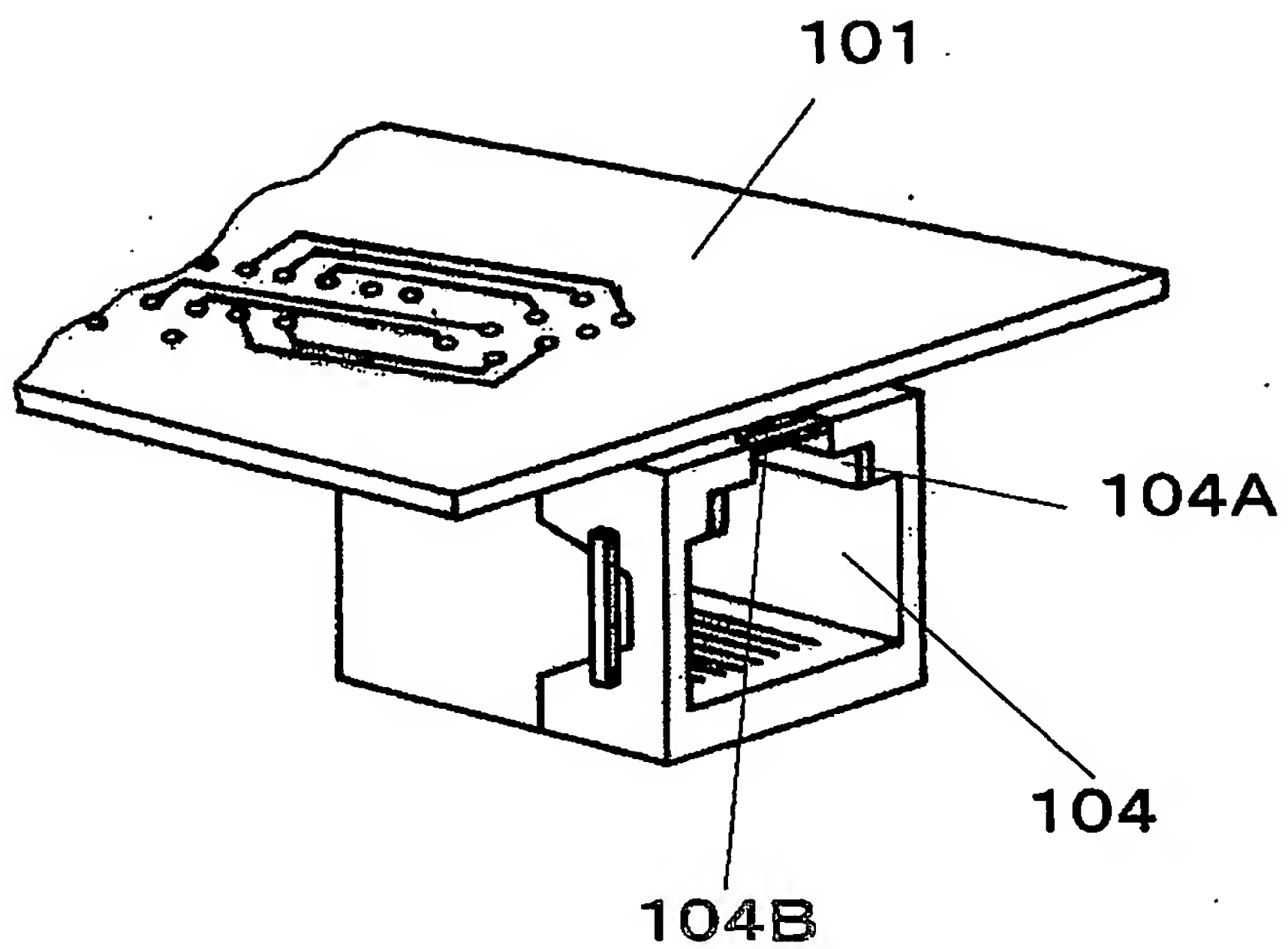
【図 6】



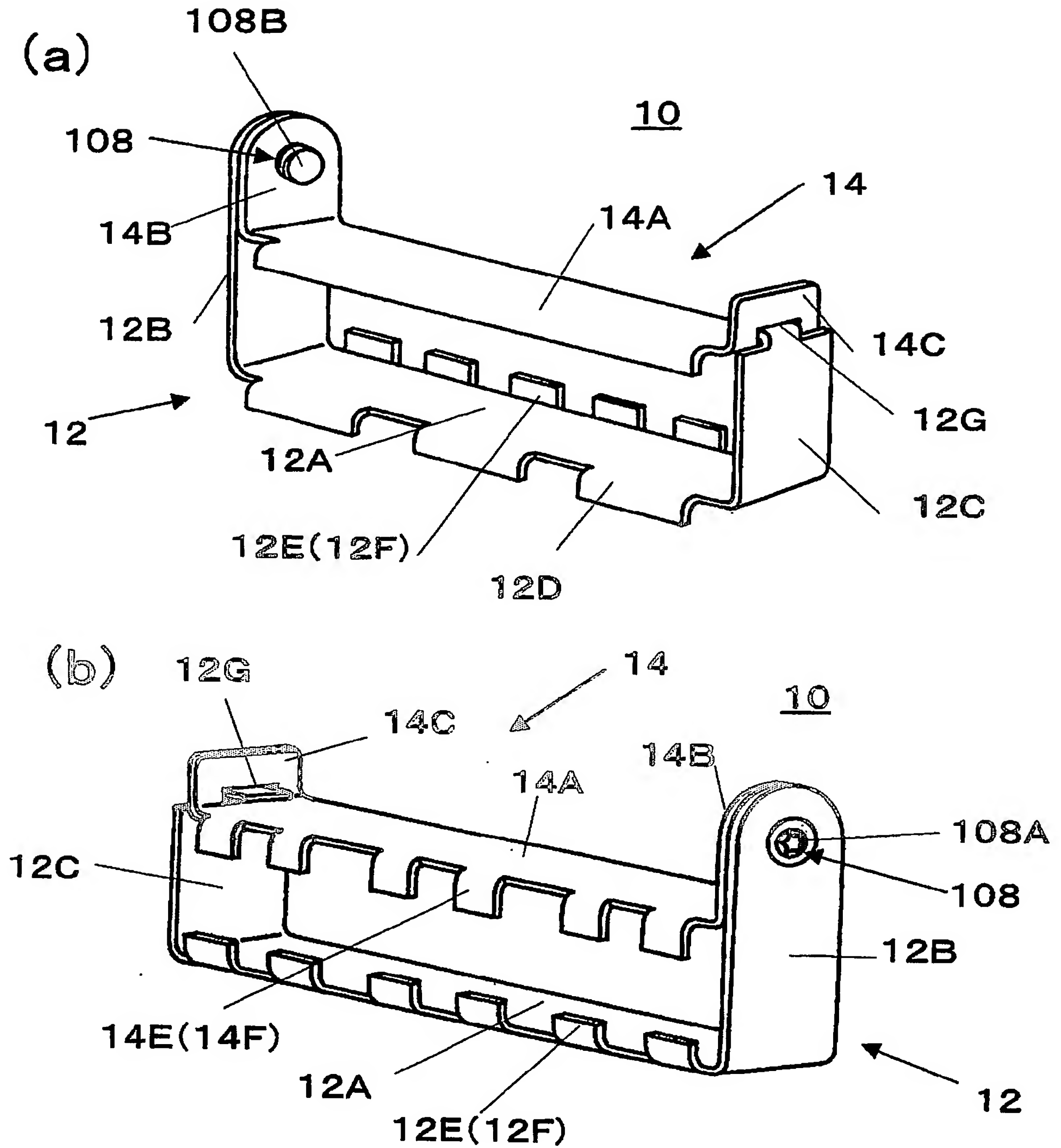
【図 7】



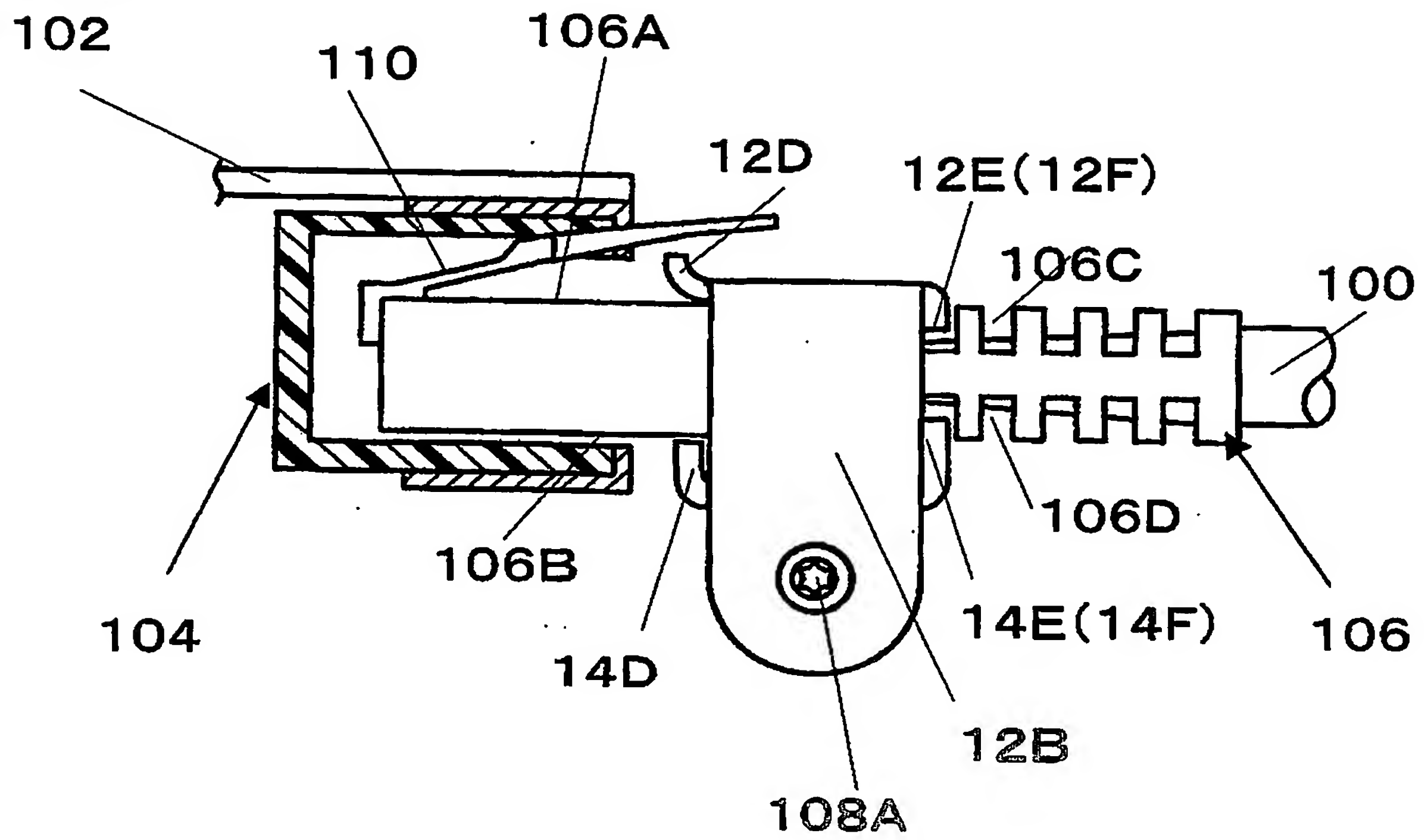
【図 8】



【図 9】

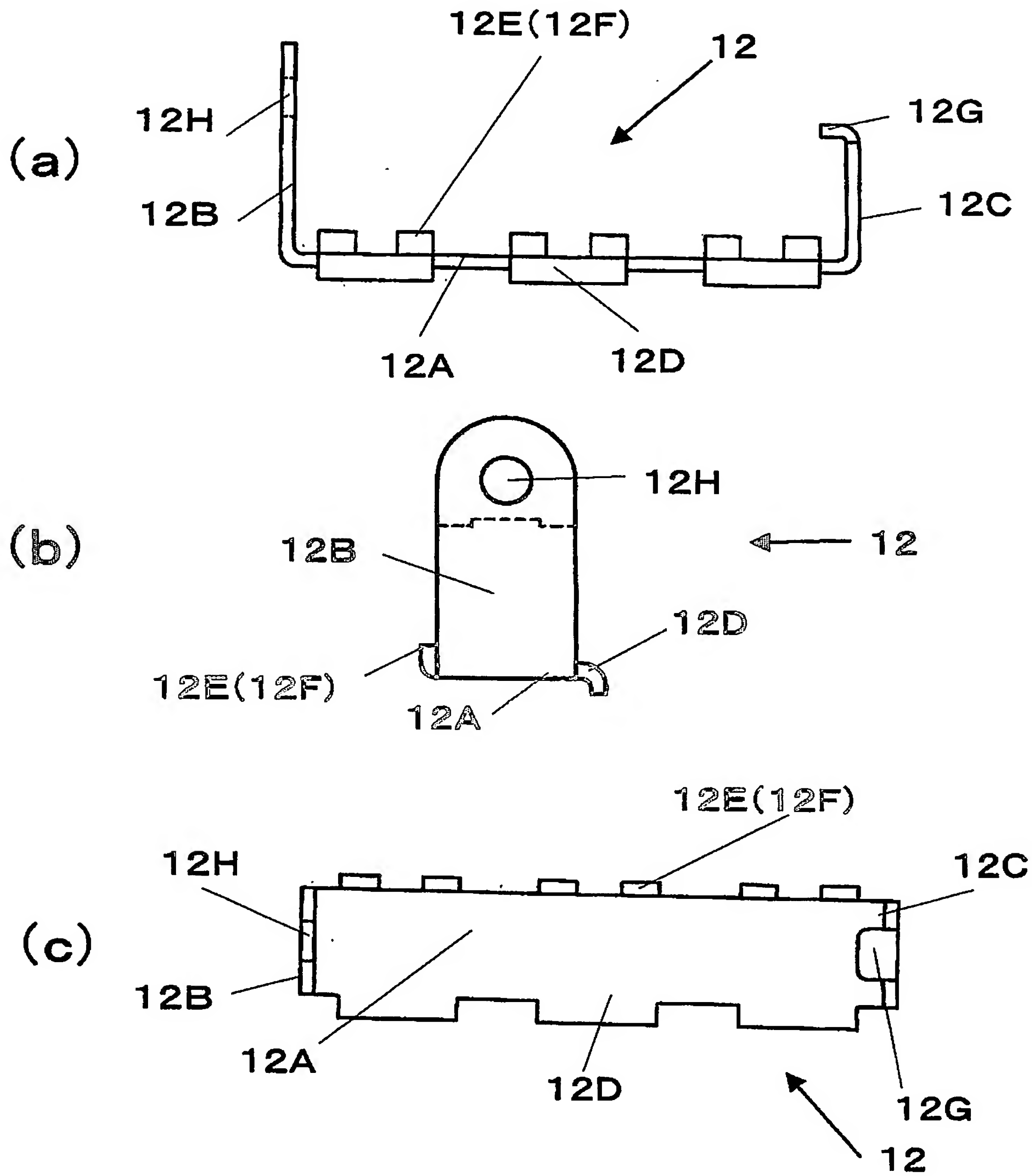


【図 10】

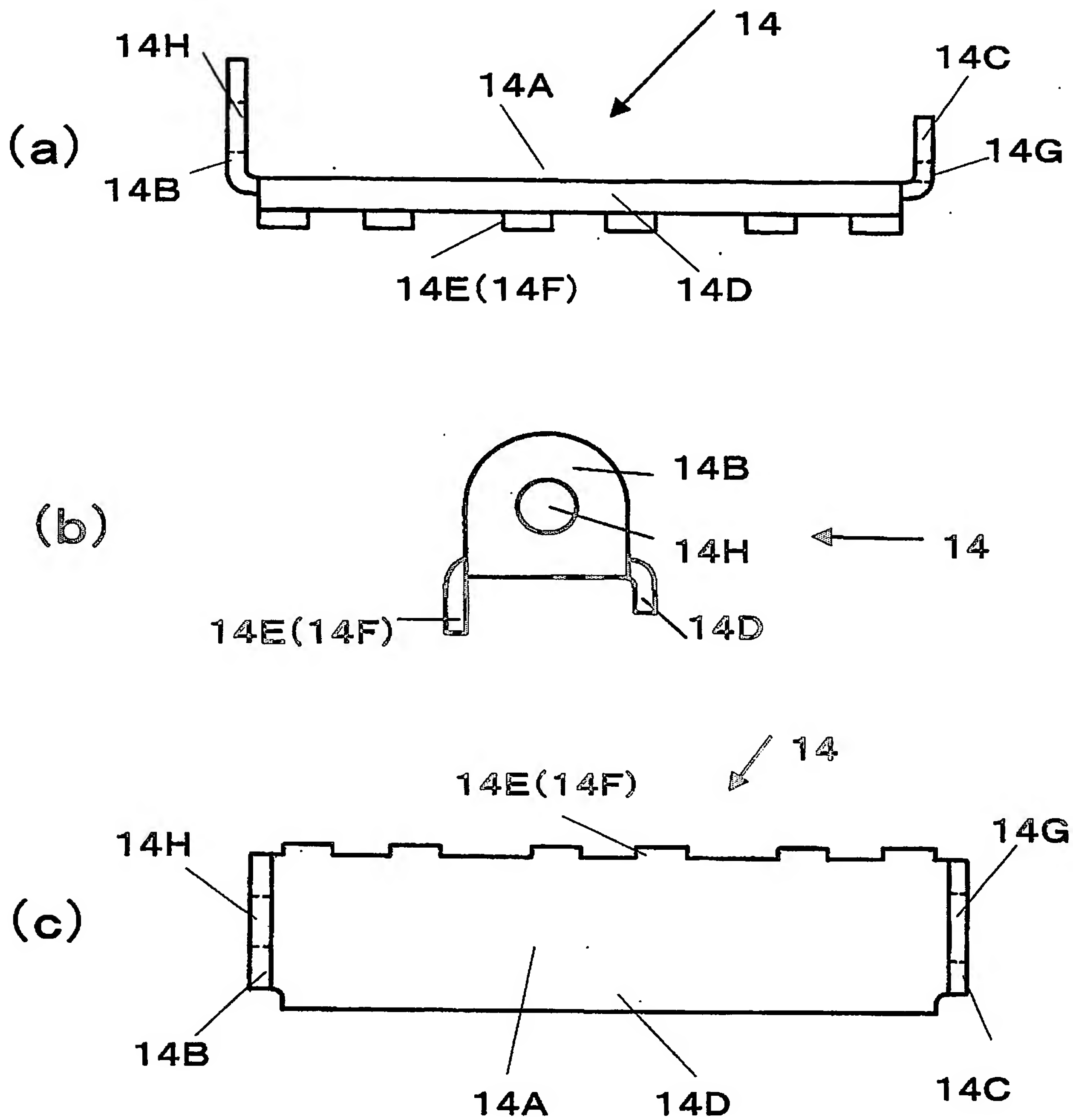




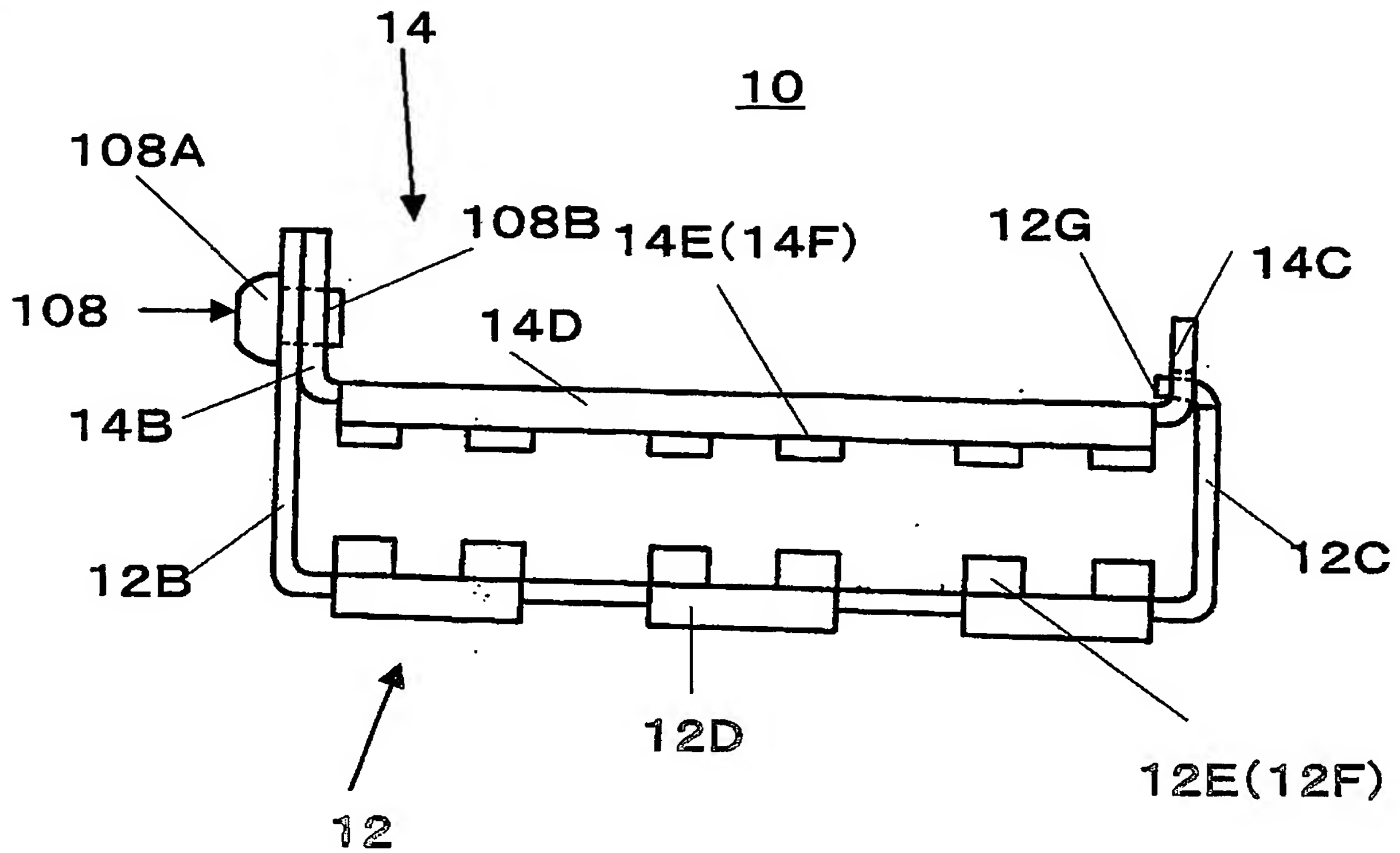
【図 11】



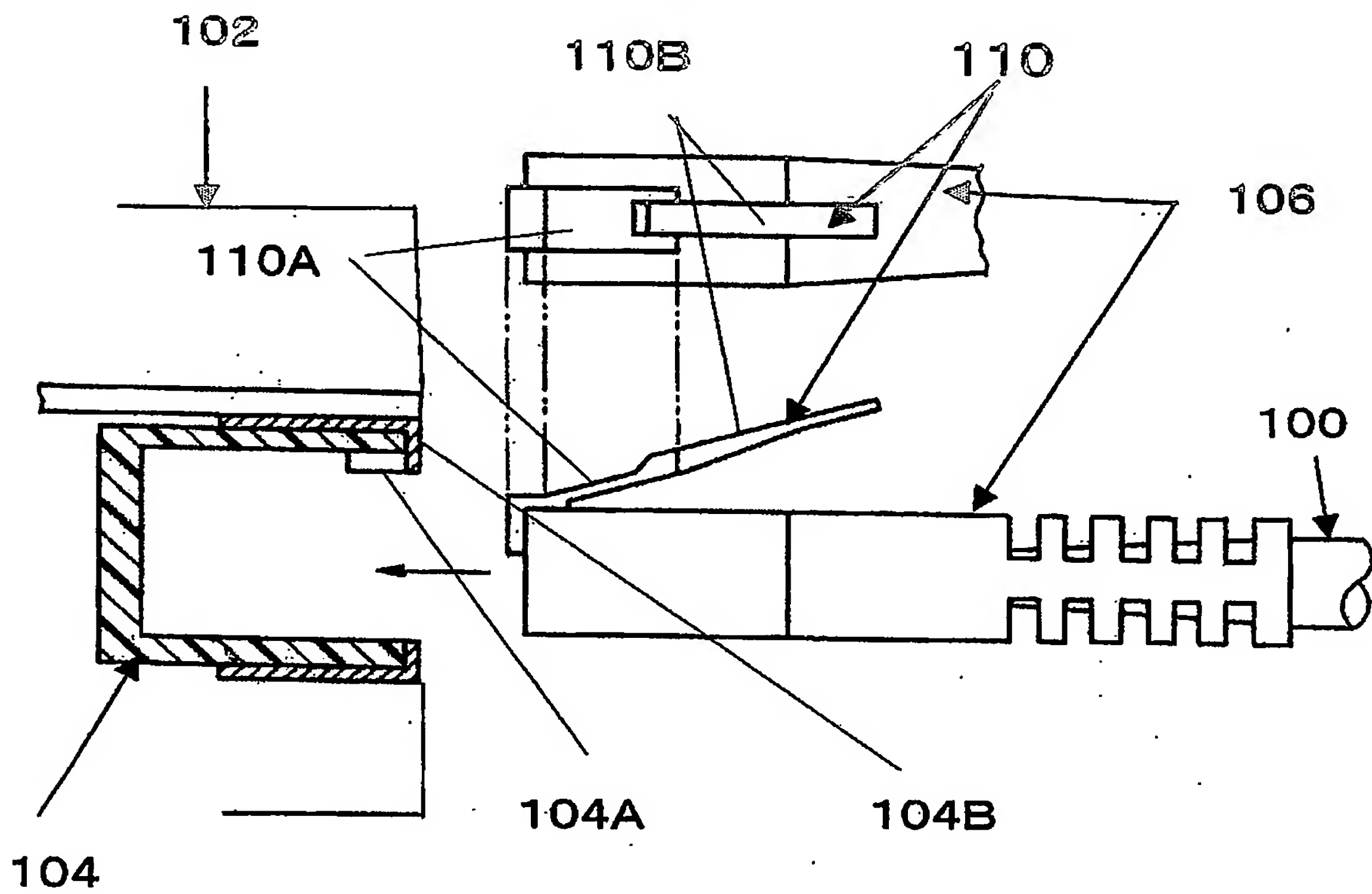
【図 12】



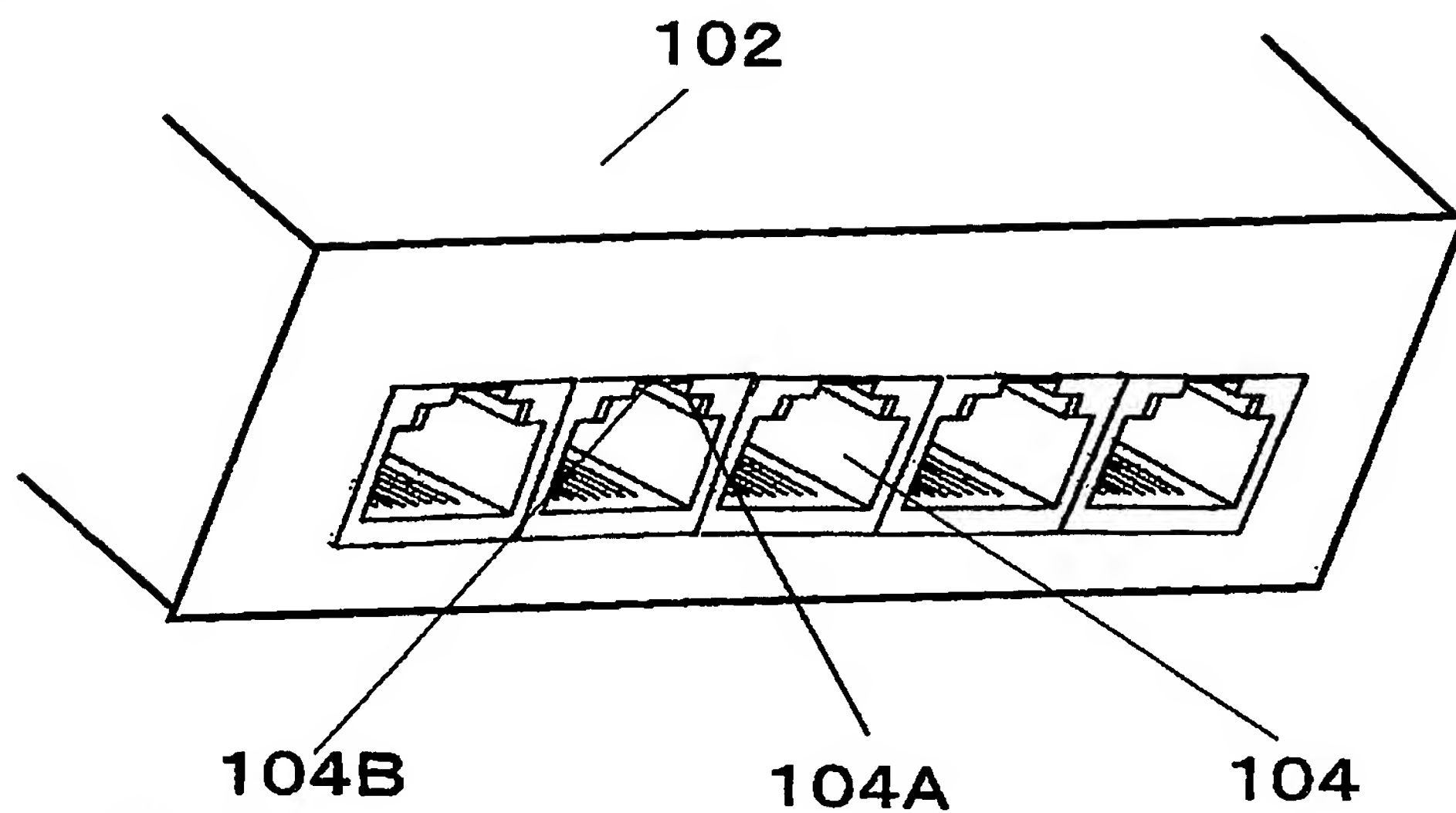
【圖 13】



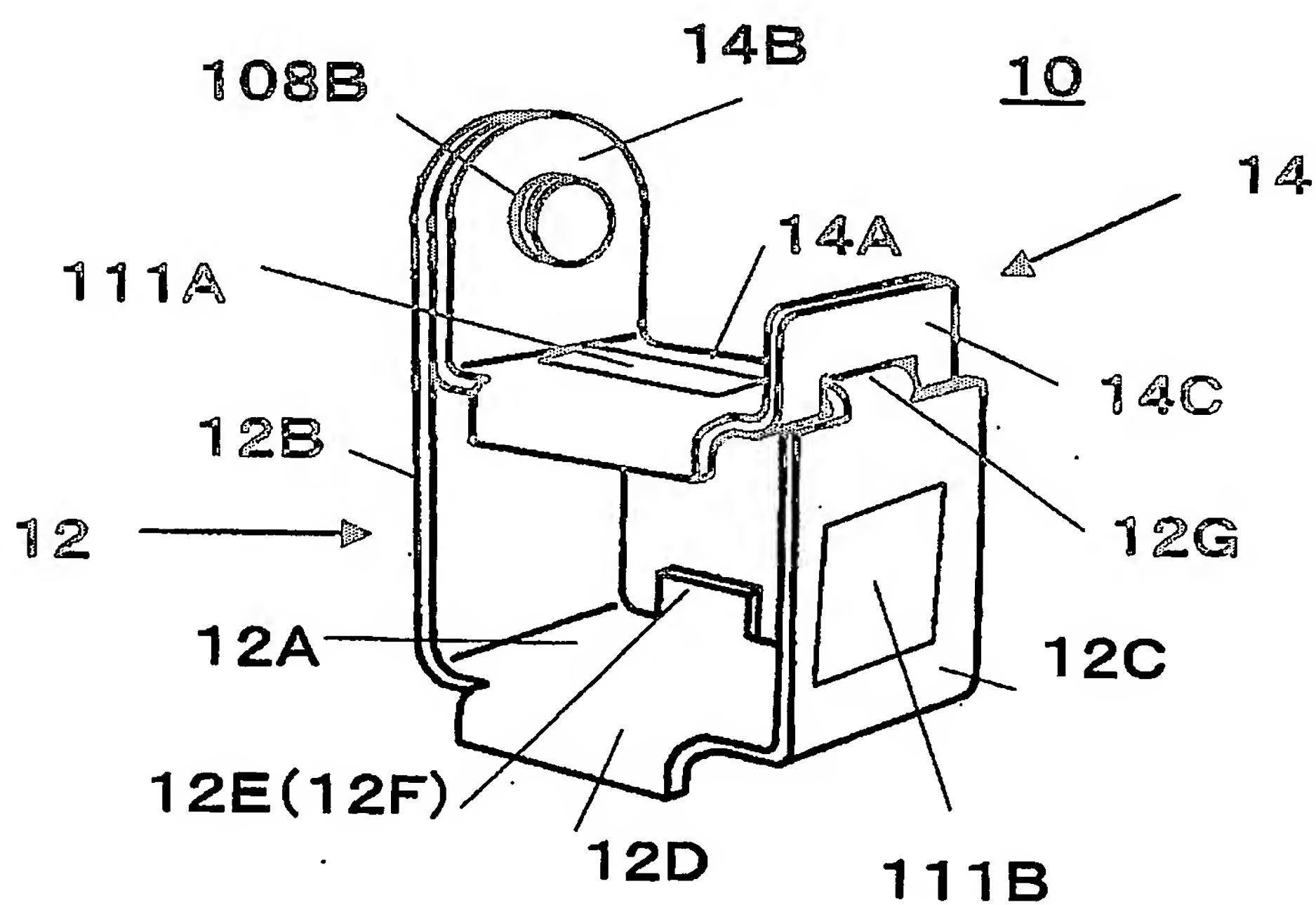
【图 14】



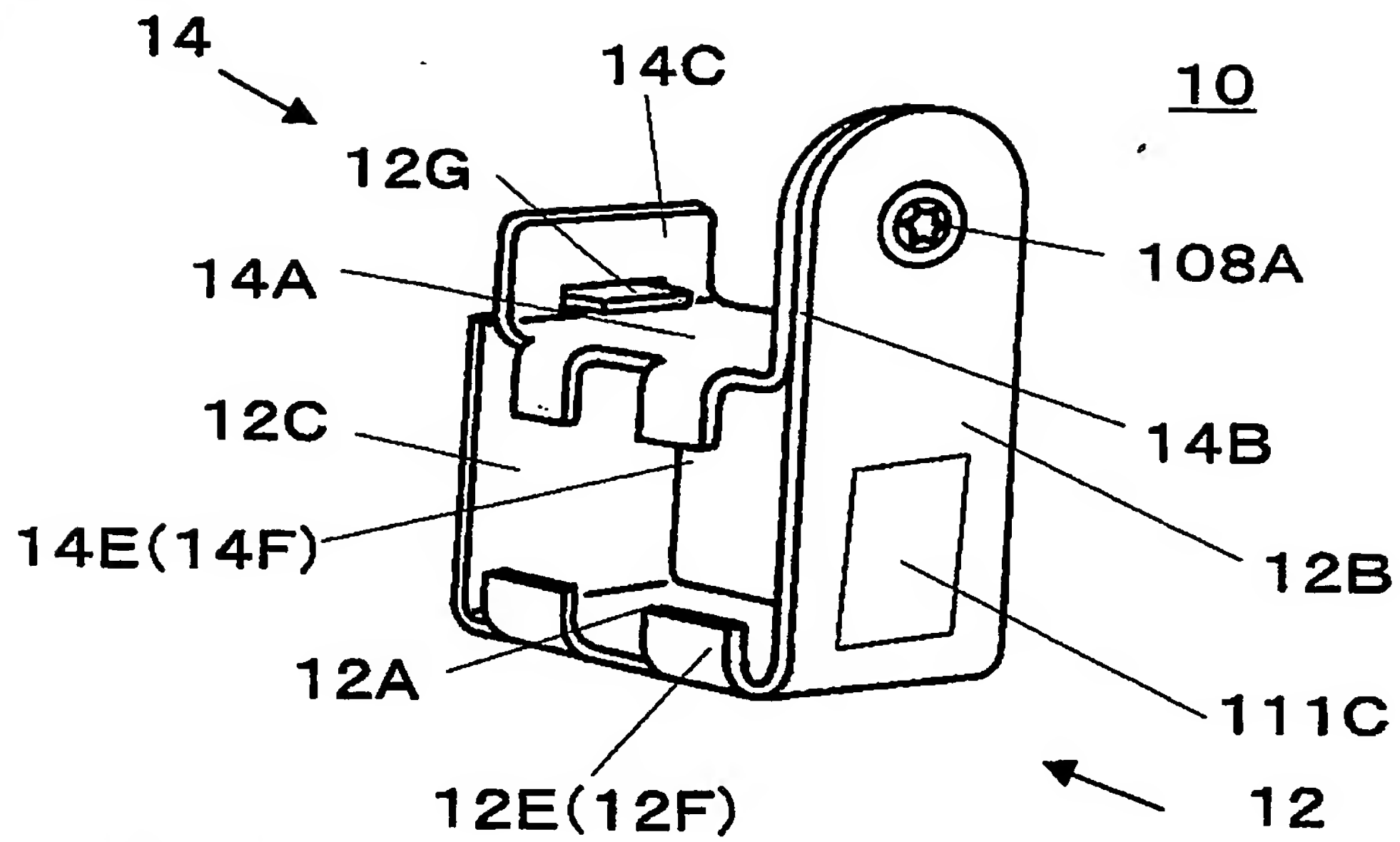
【図 15】



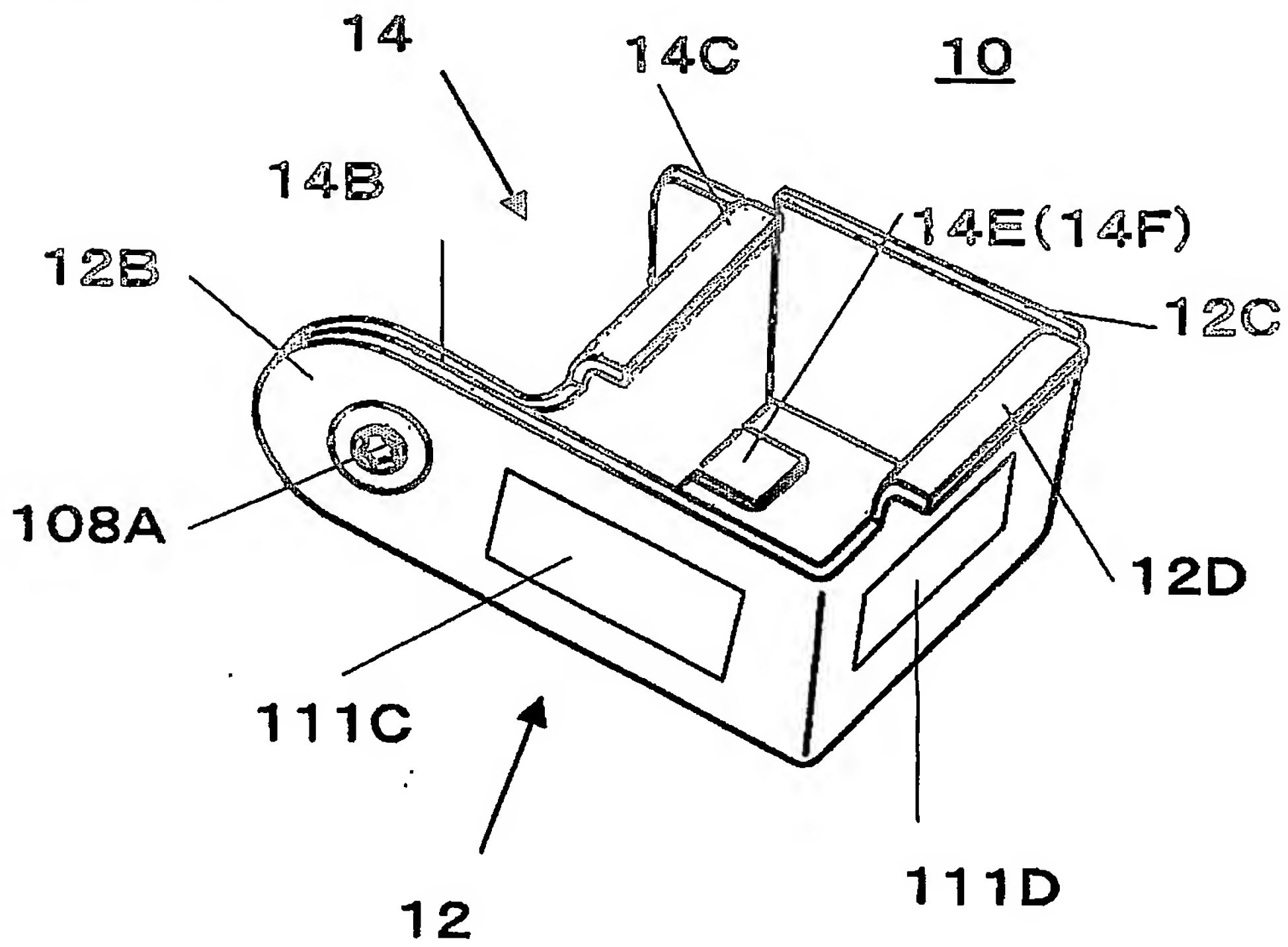
【図 16】



【図 17】

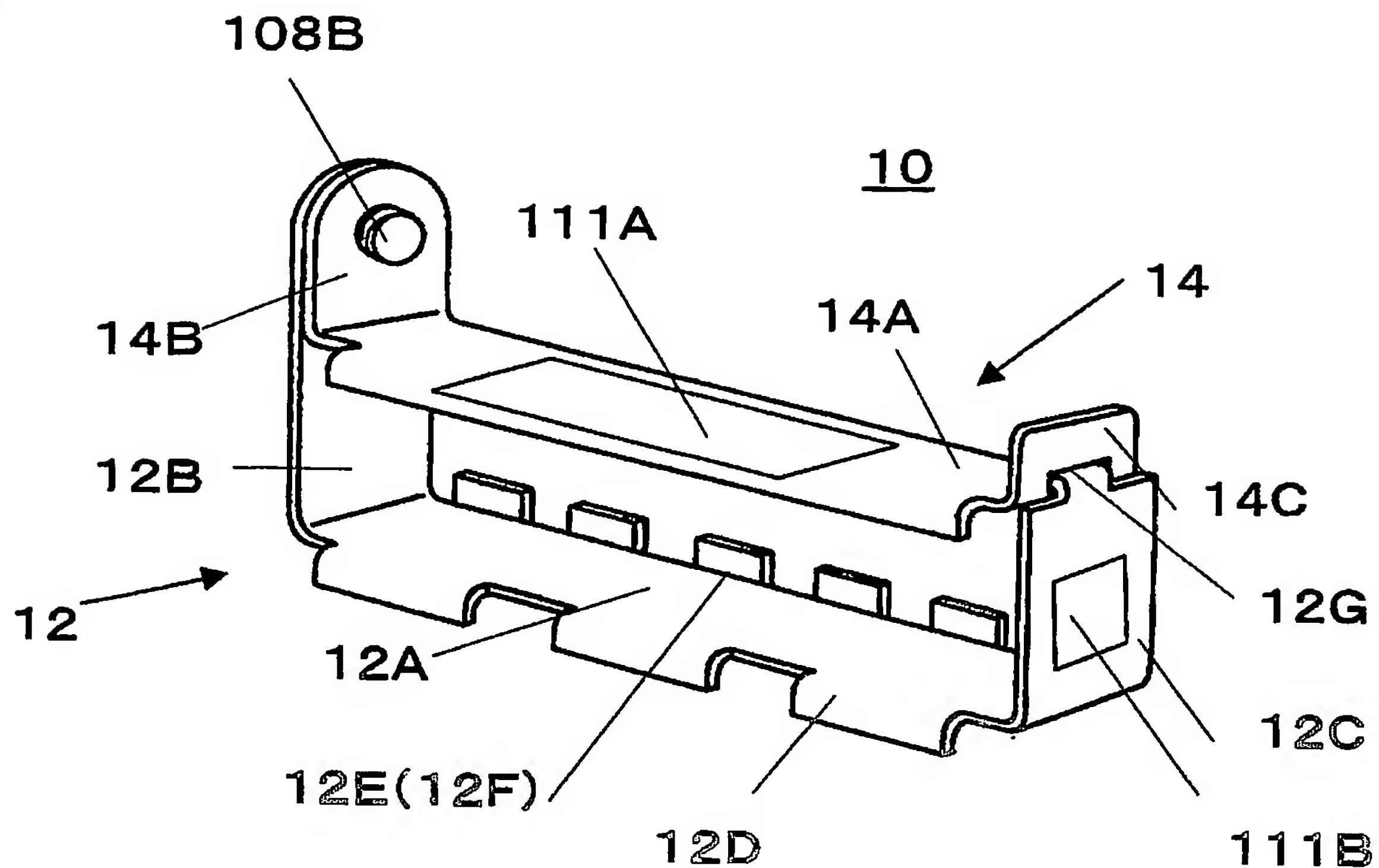


【図 18】

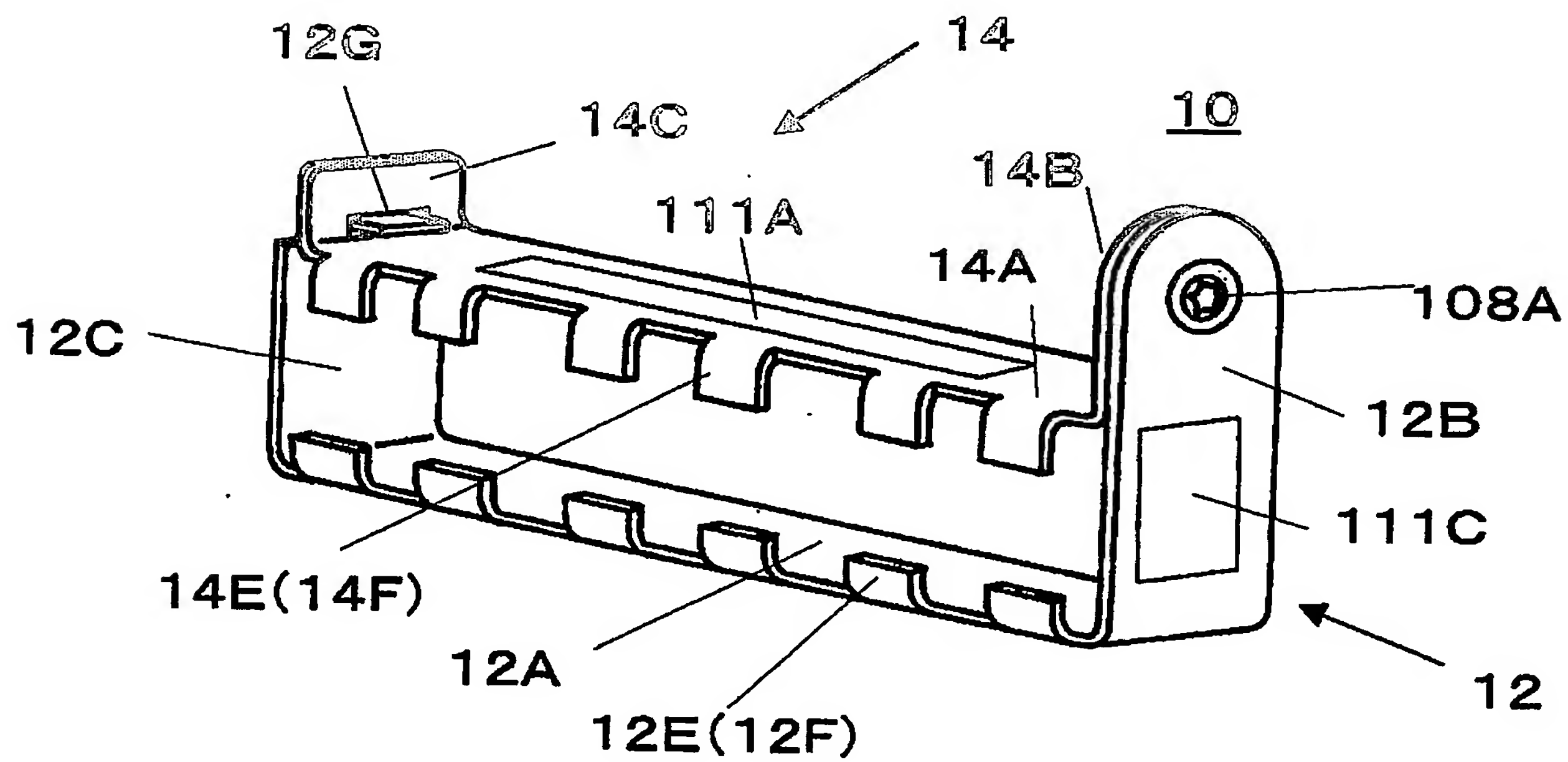




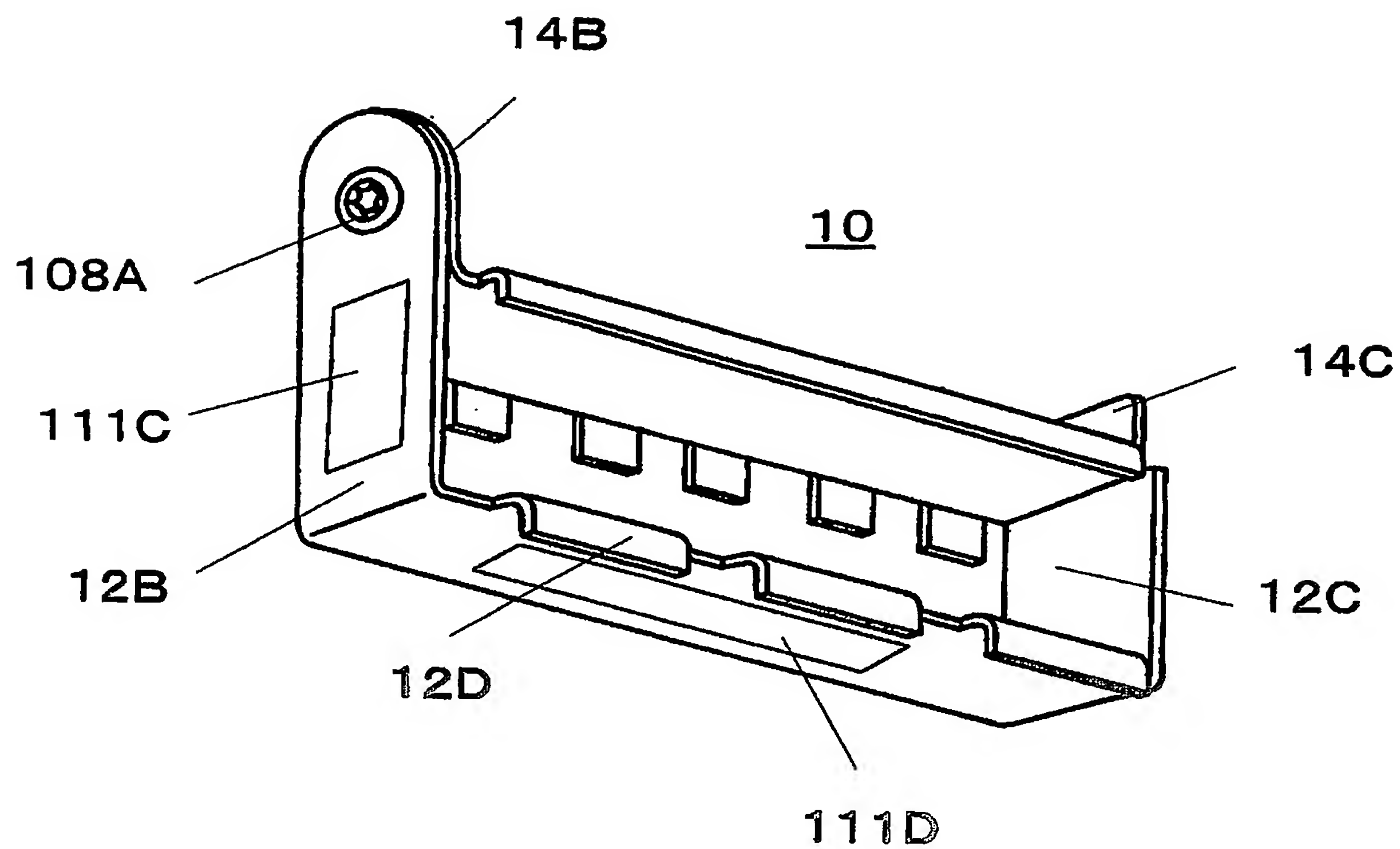
【図 19】



【図 20】



【図 21】



## 【書類名】 要約書

## 【要約】

【目的】 簡単な構成で、P C を実質的に移動することが出来ないようにして、盗難防止の効果を図ること出来る L A N ケーブル用コネクタのロック組体を提供することである。

【構成】 この発明に係わる L A N ケーブル用コネクタのロック組体 1 0 は、少なくとも一本の L A N ケーブル 1 0 0 の先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能にコンピュータ 1 0 1 の差込口 1 0 4 もしくはイントラネットを構成するハブ 1 0 2 の複数の差込口 1 0 4 に挿入されて、その挿入状態をラッチされる L A N ケーブル用コネクタ 1 0 6 に着脱自在に取り付けられ、取り付けられた状態において、L A N ケーブル用コネクタ 1 0 6 の差込口 1 0 4 への挿入状態を特殊ネジによりロックし、特殊ネジが取り外された状態において、L A N ケーブル用コネクタ 1 0 6 を差込口 1 0 4 から抜き取り可能とすることを特徴としている。さらに、カラーシール 1 1 1 をロック組体 1 0 の面に貼り付けることにより、P C 管理者が P C の識別可能とした。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 9 4 7 1 5

ページ: 1/E

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 0 1 3 5 9 4 1 2 ]

1. 変更年月日  
[変更理由]

2 0 0 1 年 9 月 1 2 日

新規登録

住 所  
氏 名

神奈川県横須賀市鷹取町 1 丁目 4 0 番地  
株式会社リンテック